S-06.44
.S624
27
20419
73

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

D'ANGERS

7184

QUATORZIÈME ANNÉE

1884

204985

ANGERS
GERMAIN ET G. GRASSIN, IMPRIMEURS-LIBRAIRES
RUE SAINT-LAUD

1885

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

D'ANGERS

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

D'ANGERS

QUATORZIÈME ANNÉE

1884

7184

ANGERS

GERMAIN ET G. GRASSIN, IMPRIMEURS-LIBRAIRES

RUE SAINT-LAUD

1885

Les opinions émises dans le Bulletin sont exclusivement propres à leurs auteurs. La Société n'entend nullement en assumer la responsabilité.

LISTE DES MEMBRES

au 1er juillet 1885

MEMBRES FONDATEURS

MM. BOUVET.
HUTTEMIN.
MAREAU.
MM. MILLET.
PRÉAUBERT.
VERRIER.

PRÉSIDENT D'HONNEUR

M. CHEVREUL, membre de l'Institut, directeur du Muséum d'histoire naturelle de Paris.

MEMBRES HONORAIRES

MM. ASSIOT, Louis, préfet du département de Vaucluse, à Avignon.

BÉCHADE, Abdon, trésorier-payeur général, au Mans.

DECHARME, professeur honoraire de physique à Amiens.

DUBY (le pasteur), docteur ès-sciences, rue de l'Évêché, 5, Genève (Suisse).

FAIRMAIRE, L., entomologiste, ex-président de la Société entomologique de France, rue du Bac, 94, Paris.

JABOUILLE, préfet du département du Doubs.

LEDANTEC, retraité, rue de Paris, 8, à Brest.

MAILLÉ, Alexis, député d'Angers, rue des Luisettes, 17.

MARSEUL (l'abbé de), directeur de l'*Abeille*, journal d'entomologie, boulevard Pereire, à Paris.

MOURIN, Ernest, recteur de l'Académie de Nancy.

NELSON-CHIERICO, chevalier de la Légion d'honneur, préfet de Maine-et-Loire.

POISSON, J., aide naturaliste, au Muséum de Paris, répétiteur à l'École des Hautes Études, rue de Buffon.

PREUD'HOMME DE BORRE, A., conservateur au Musée Royal d'histoire naturelle de Bruxelles.

MM. **PUCHERAN**, docteur-médecin, à Bouillousse, par le Port-Sainte-Marie (Lot-et-Garonne).

SCHNERB, préfet du département de la Gironde.

VERLOT, directeur du jardin botanique de Grenoble.

MEMBRES TITULAIRES

MM. **ALLARD, Gaston**, naturaliste, route des Ponts-de-Cé, à la Maulévrie, près Angers.

ANGIBAULT, juge de paix à Bais (Mayenne).

AUBERT, juge de paix, rue Francklin, 35, Angers.

AUBEUX, ornithologiste, place des Halles, 23, Angers.

AVRILLEAU, Eugène, banquier, boulevard des Pommiers, Angers.

BAHUAUD, docteur-médecin, professeur à l'École de Médecine d'Angers, rue Lenepveu, 34.

BAILLIF, Armand, notaire, rue du Mail, 71, Angers.

BARON, Alexandre, industriel, place de l'École nationale des Arts-et-Métiers, 2, Angers.

BATTU, négociant, rue Saint-Georges, 9, Angers.

BAYLES, Antoine-Émile, directeur de l'École normale d'Angers.

BESNARD, Hippolyte-Joseph, professeur de mathématiques à l'École des Arts-et-Métiers, boulevard Daviers, 44, Angers.

BEDEL, Jules, conducteur des Ponts-et-Chaussées, rue de la Segrétennerie, Angers.

BELLIARD, Gustave-André, employé de banque, rue de l'Asile-Saint-Joseph 4, Angers.

BICHON, Auguste, médecin-pharmacien, rue Beaurepaire, 31, Angers.

BLEUNARD, Albert, professeur de physique et de chimie au Lycée d'Angers, Petite rue Volney, 13, Angers.

BLORDIER, Léon, clerc de notaire, place d'Anjou, 1, Angers.

BOUTIER, Jules, architecte, ancien élève médaillé de 1re classe de l'École des Beaux-Arts, rue d'Orléans, 27, Angers.

BOUTRÉ, Adolphe, entrepreneur, faubourg Bressigny, 109, Angers.

BOUVET, Georges, pharmacien, rue Lenepveu, 32, Angers.

MM. **BOURDELOIS, Auguste**, négociant, rue du Mail, 51, Angers.

CALMÈS, conseiller de préfecture, boulevard du Roi-René, 70, Angers.

CHAILLOU, Pierre, expert-comptable, rue du Mail, 31, Angers.

CHATEAU, officier d'Académie, directeur d'assurances, faubourg Bressigny, 89, Angers.

CHEUX, Alfred, président de la Commission météorologique de Maine-et-Loire, rue Delaâge, Angers.

COULBAULT, professeur à l'École normale d'Angers, rue de la Juiverie.

DAIGNIÈRE, Noël, manufacturier, rue La Réveillère, 23, Angers.

DARLET, Octave, professeur de physique et chimie à l'École nationale des Arts-et-Métiers, rue Freslon, 2, Angers.

DESÊTRES, Gaston, avocat, rue du Canal, 3, Angers.

DOUET, docteur-médecin, professeur à l'École de médecine d'Angers, rue Corneille, 9.

DUHOURCAU, Émile, docteur-médecin, pharmacien de 1re classe, lauréat des Hôpitaux de Paris, rue de la Madeleine, 48 *bis*, Angers.

DUSSAUZE, Jules, architecte, rue Ménage, 19, Angers.

FEBVRE, Hyacinthe, droguiste, rue de la Roë, 7, Angers.

FROUIN, directeur de l'École primaire superieure, Angers, rue du Grand-Talon, 9-11.

GALLOIS, Joseph, inspecteur du service des Enfants assistés du département de Maine-et-Loire, rue du Bellay, 47, Angers.

GLÉTRON, Jacques-Louis, négociant, officier d'Académie, place Ayrault, 3, Angers.

GOBLOT, architecte, ancien élève médaillé de première classe de l'École des Beaux-Arts, rue Corneille, 1, Angers.

GRASSIN, Georges, imprimeur, rue du Cornet, 40, Angers.

GUITTET, Maurice, vétérinaire, boulevard des Pommiers, 20, Angers.

HUCHELOUP, Auguste, banquier, rue Chevreul, 16, Angers.

HUTTEMIN, Henri, industriel, rue La Réveillère, 23, Angers.

JÉGU, Alfred-Urbain, propriétaire, rue de Paris, 45, Angers.

LAFARGUE, Jean, capitaine en retraite, chevalier de la Légion d'honneur, rue Proust, 5, Angers.

MM. **LAMOTTE-PRÉVOST, Henri-Simon-Joseph**, pharmacien à Chantelle-le-Château (Allier).

LEGOUEZ, ingénieur des Ponts-et-Chaussées, officier d'Académie, rue des Lices, 21, Angers.

LIEUTAUD, directeur d'assurances, passage des Arènes, Angers

MAREAU, Gustave, docteur en médecine, professeur à l'École de médecine d'Angers, rue du Commerce, 2.

MELEUX, Augustin, docteur-médecin, directeur de l'École de médecine, officier de l'Instruction Publique, boulevard du Roi-René, 47, Angers.

MILLET, Stanislas, secrétaire de la Société d'horticulture d'Angers, rue Proust, 23.

MITREAU, Adrien, clerc de notaire, boulevard Ayrault, 52, Angers.

MOTAIS, docteur-médecin, officier d'Académie, professeur à l'École de Médecine d'Angers, rue Bodinier.

PASTEAU, Léon, étudiant en médecine, place des Arts-et-Métiers, Angers.

PÉRIGAULT, Eugène, receveur municipal, Avenue du Mail, Angers.

PIETTE, Éd., Juge au Tribunal civil d'Angers, rue de la Préfecture.

POTTIER, Anatole, propriétaire, rue des Lices, 38, Angers.

PRÉAUBERT, Ernest, professeur de physique au Lycée, rue Proust, 13, Angers.

PRIEUR, Albert, négociant, boulev. des Pommiers, 6, Angers.

RADIGOIS, Léon, garde-mines, rue de Saumur, 22, à la Roche-sur-Yon (Vendée).

ROBERT, Anatole, avocat, conseiller général, place Ayrault, 3, Angers.

ROUSSEAU, Henri, pharmacien, boulevard Ayrault, 54, Angers.

SAUTOT, Anatole, naturaliste-préparateur, rue de Gorges, 7, Nantes (Loire-Inférieure).

SURRAULT, Théodore, professeur à l'École normale (botaniste), rue de la Madeleine, 91, Angers.

TRÉDILLE, Prosper, étudiant en pharmacie, boulevard de Nantes, 19, Angers.

TROUESSART, Édouard-Louis, docteur en médecine, officier d'Académie, rue Plantagenet, 74, Angers.

VELÉ, Alexandre, architecte, rue Desjardins, 65, Angers.

MEMBRES CORRESPONDANTS

MM. **ANDRÉ, Jacques-Ernest**, notaire, entomologiste, rue des Promenades, 17, à Gray (Haute-Saône).

BARILLOT, Charles, instituteur à Limalonges, par Sauzé-Vaussais (Deux-Sèvres).

BARROIS, Charles, préparateur du cours de Géologie, maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Lille, rue de Solférino, 185, à Lille (Nord).

BASTEYNS, Adolphe, ingénieur des mines de Désert, à Chalonnes-sur-Loire (Maine-et-Loire).

BELLIARD, docteur-médecin à Montjean (Maine-et-Loire).

BERTHEAU, docteur-médecin à Pouancé (Maine-et-Loire).

BÉTHUNE, Albert, naturaliste, notaire à Tours-sur-Marne (Marne).

BÉZIERS, inspecteur de l'enseignement primaire, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

BOELL, Édouard (le docteur), médecin de l'hôpital civil de Baugé, membre du Conseil d'hygiène et de salubrité de l'arrondissement de Baugé, à Baugé (Maine-et-Loire).

BONE, pharmacien, à Dissé-sous-le-Lude (Sarthe).

BORDAS, Auguste, docteur-médecin à La Flèche (Sarthe).

BRÉHÉRET, professeur d'Agriculture du département de la Drôme, à Valence.

BRUN (l'abbé), naturaliste, Grande-Rue, 76, Nogent-sur-Marne (Seine).

BUREAU, docteur-médecin, directeur du Muséum d'histoire naturelle de Nantes, à Nantes (Loire-Inférieure).

CARRET (l'abbé), professeur à l'institution des Chartreux, à Lyon (Rhône).

CHABRUN, Émile, docteur-médecin, à Andouillé (Mayenne).

CHAILLOU, Charles, horticulteur aux Rosiers (Maine-et-Loire).

CHANAY, boulevard de la Croix-Rousse, 78, Lyon (Rhône).

CHAUVEAU, propriétaire à Montjean (Maine-et-Loire).

COSSON, E. (le docteur), membre de l'Académie des sciences, rue de la Boëtie, 7, Paris (Seine).

CRIÉ, professeur à la Faculté des Sciences de Rennes (Ille-et-Vilaine).

DANIEL, Lucien-Louis, professeur au collège de Châteaugontier (Mayenne).

MM. **DAVY, Louis-Paul**, ingénieur civil, directeur des mines de Châteaubriant (Loire-Inférieure).

DESMAZIÈRES, percepteur à Brézé (Maine-et-Loire).

DEVAUX, Alphonse-Pierre, chef de section des chemins de fer de l'État, à Montreuil-Bellay (Maine-et-Loire).

DOLLFUS, Adrien, directeur de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, rue Pierre Charron, 55, Paris.

DOUGLAS-HOGG, Walter, docteur en médecine, pharmacien de 1re classe, avenue des Champs-Élysées, 62, Paris.

FARDEAU, Louis-Pierre, instituteur à Varennes-sous-Montsoreau (Maine-et-Loire).

FISCHER (Jean de), professeur honoraire de Saint-Pétersbourg, à Montpellier, Arceaux du Peyron, villa Étoile bleue. A Saint-Pétersbourg, Mors Raja, n° 55 (Russie).

FOULONNEAU, notaire au May (Maine-et-Loire).

FOURCAULT, Victor, gérant de la Commission des ardoisières de Renazé, à Renazé (Mayenne).

FRIDRICI, Edmond, chimiste, directeur du Musée d'histoire naturelle de Metz, rue Haute-Pierre, 8-10 (Lorraine).

GADEAU DE KERVILLE, Henri, entomologiste, rue Dupont, 7, à Rouen (Seine-Inférieure).

GASNAULT, botaniste, instituteur à la Ménitré (Maine-et-Loire).

GAULTIER, Jules, percepteur à Tiercé (Maine-et-Loire).

GAUTIER, R., instituteur, naturaliste, à Thomer-la-Sôgne, par Damville (Eure).

GEORGES, Jean-Marie, pharmacien à Longué (Maine-et-Loire).

GIRAUDIAS, receveur de l'enregistrement à Aulnay (Charente-Inférieure).

GONTARD DE LAUNAY, Léonce, membre de la Société archéologique de Nantes et de la Société d'horticulture Nantaise, rue Loriol de Barny, Angers.

GRANDIN, Théophile, professeur au Lycée de Tours, rue de Jérusalem, 6, à Tours (Indre-et-Loire).

GUÉRARD, médecin-dentiste, rue royale, 39, à Tours (Indre-et-Loire).

GUÉRIN, Ernest, pharmacien à Bonnétable (Sarthe).

GUILLIER, Albert, chevalier de la Légion d'honneur, conducteur principal des ponts et chaussées, boulevard de la Gare, 51, Le Mans (Sarthe).

GUILLOT, pharmacien, rue Hoche, Angers.

MM. **HÉRON-ROYER**, entomologiste et herpétologiste, rue de Cléry, 22, Paris.

HERVÉ, Ernest, notaire, Grande-Place, 14, à Morlaix (Finistère).

HOULBERT, Constant-Vincent, professeur de l'enseignement spécial au collège d'Évron (Mayenne).

HUBERSON, Gabriel, entomologiste, commis principal à la préfecture de la Seine, rue Saint-Jacques, 328, Paris.

HUET, Clair, médecin à la Basse-Indre (Loire-Inférieure).

JOULAIN fils aîné, horticulteur, rue de Foix, 47, à Blois (Loir-et-Cher).

JOURDRAN, notaire au May (Maine-et-Loire) ornithologiste.

JULLIEN-CROSNIER, botaniste, rue d'Illiers, 54 *bis*, à Orléans (Loiret).

KIRCHSBERG (Oscar de), commissaire de 1re classe au bureau de l'enregistrement central de l'Autriche, III Hauptstrasse, 95, Vienne (Autriche).

LAGARDE, Cyrille, médecin à la Membrolle (Maine-et-Loire).

LAIR, Ernest, ex-interne des hôpitaux de Paris, pharmacien à Amboise (Indre-et-Loire).

LAULAIGNE, Pierre-Louis-Marie-Joseph, docteur-médecin, à Rochefort-sur-Loire (Maine-et-Loire).

LAURET, Frédéric, géologue à Millau (Aveyron).

LE BAIL, botaniste, rue de la Villeneuve, à Morlaix (Finistère).

LEBLANC, Charles-Ernest, ingénieur des chemins de fer de l'État, rue Giraudeau, 19, Tours (Indre-et-Loire).

LEBRETON, Julien, instituteur à Douces, près Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire).

LEBESCONTE, Paul, géologue, pharmacien à Rennes (Ille-et-Vilaine).

LE JARIEL, Gabriel, entomologiste à Belgeard, près Mayenne (Mayenne).

LEMARIÉ, Eugène, conservateur du Musée d'histoire naturelle de Royan (Charente-Inférieure).

LETHEULE, Paul, docteur-médecin de l'Université de Bruxelles, à Rablay, par St-Lambert-du-Lattay (Maine-et-Loire).

LETORT, propriétaire à Pouancé (Maine-et-Loire).

LICHTEINSTEIN, Jules, entomologiste, Villa-la-Lironde, à Montpellier (Hérault).

LIONET, Camille, docteur-médecin, paléontologiste, au château de Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire).

MM. **LOCHARD**, **Gustave**, docteur-médecin à Villevêque, par Pellouailles (Maine-et-Loire).

LUCANTE, A., membre correspondant de plusieurs Sociétés, à Courrensan, par Gondrin (Gers).

MALM, directeur du Musée de Gothenbourg (Suède).

MALM, A.-H., naturaliste, docteur en philosophie, à Gothenbourg (Suède).

MARY, **Victor**, docteur-médecin à Vihiers (Maine-et-Loire).

MARTY, **Gustave**, boulevard de Strasbourg, 67, Toulouse (Haute-Garonne).

MEGNIN, **Jean-Pierre**, vétérinaire en 1er au 12e régiment d'artillerie, à Vincennes, près Paris, rue de l'Hôtel-de-Ville, 19.

MICHEL, **Alphonse**, docteur-médecin à Gonnord (Maine-et-Loire).

MICHEL, **Auguste**, sous-chef au ministère des finances, botaniste, rue Duret, 33, (Passy-Paris).

MONTANDON, **Arnold**, naturaliste, à Sinaïa (Moldavie).

MOUGEL, **Jean-Baptiste**, ornithologiste, propriétaire à Vagney (Vosges).

NOEL, **Paul**, chimiste au Bois-Guillaume, 15, rue d'Anguy, près Rouen (Seine-Inférieure).

ŒHLERT, **Daniel**, géologue, paléontologiste, bibliothécaire de la ville de Laval, rue Neuve, 14, à Laval (Mayenne).

OLIVIER, **Ernest**, botaniste, aux Ramillons, près Moulins (Allier).

ORIEULX DE LA PORTE, **Joseph**, ingénieur, avenue de la Tour d'Auvergne, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

PARROT, ingénieur des Arts et Manufactures, imprimeur-lithographe, rue du Delta, Paris.

PERREAU, **Maurice**, docteur-médecin, rue Bodin, 8, à Saumur (Maine-et-Loire).

PERRIER, docteur-médecin à Chantenay, près Nantes (Loire-Inférieure).

PETIT, **Paul-Ernest**, professeur de physique, 47, rue Saint-Maur, Paris (Seine).

PÉTON, docteur-médecin à Saumur (Maine-et-Loire).

PINGUET, **Joseph**, économe au Lycée d'Alençon (Orne).

PISSOT, **Léon-Hippolyte**, docteur-médecin, président de la Société des Sciences, Lettres et Beaux-Arts de l'arrondissement de Cholet, rue de Pineau, 13, à Cholet (Maine-et-Loire).

MM. **PLANCHENAULT, Louis**, numismate, sous-économe à l'asile de Sainte-Gemmes-sur-Loire (Maine-et-Loire).

POMARAT, Jean-Marcellin (l'abbé), naturaliste, professeur au Séminaire de Pléaux (Cantal).

POUGNET, Joseph-Eugène, ingénieur, naturaliste à Landroff (Lorraine).

RAFFRAY, Achille, vice-consul de France à Massouah, côte d'Abyssinie.

RAGUSA, Enrico, naturaliste, directeur du *Naturaliste Sicilien*, à Palerme (Sicile).

RAVENEAU, Paul, fabricant de chaux hydraulique à Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire).

REBOUL, Marie-Robert, juge de paix à Châteauneuf-sur-Sarthe (Maine-et-Loire).

RÉGEL, E., directeur du jardin impérial de botanique de Saint-Pétersbourg (Russie).

RÉGNIER, Eugène-Adolphe, instituteur-adjoint à la Ménitré (Maine-et-Loire).

RENOU, Jacques, conducteur des travaux aux mines de Désert, ancien élève de l'École des maîtres-ouvriers mineurs d'Alais (Gard), à Chalonnes-sur-Loire (Maine-et-Loire).

RENOU, Jules, médecin à Châtelais (Maine-et-Loire).

REVERCHON (le docteur), médecin en chef de l'asile des aliénés de Moulins (Allier).

RICHAULT, Félix, chef de section principal, attaché à la construction des chemins de fer de l'État, à Montrevault (Maine-et-Loire).

RISTON, Victor, naturaliste, à Malzéville, près Nancy (Meurthe-et-Moselle).

ROUCHY (l'abbé), naturaliste, vicaire à Chastel-sur-Murat (Cantal).

ROZERAY, répétiteur à l'École nationale d'Agriculture de Grand-Jouan, par Nozay (Loire-Inférieure).

RUAIS, docteur-médecin à Martigné-Briand (Maine-et-Loire).

SAHUT, Félix, naturaliste, avenue Pont-Juvénal, à Montpellier (Hérault).

SIMON, François, instituteur-adjoint, entomologiste, rue du Faubourg Saint-Michel, Angers.

SOYE, contrôleur de l'exploitation des chemins de fer de l'Ouest, à Clamart, 6, rue Thiers (Seine).

SUPIOT, instituteur à Sainte-Gemmes-sur-Loire (Maine-et-Loire)

MM. **THIRIAT, Xavier**, géologue, naturaliste à Kichompré, par Géradmer (Vosges).

TROUPEAU, Paul, pharmacien-major à l'hôpital militaire, à Chambéry (Savoie).

VIGNAIS, Joseph, percepteur au Puy-Notre-Dame (Maine-et-Loire).

Nota. — Les Membres dont les adresses et dénominations seraient inexactes, sont priés de les faire rectifier et d'adresser leurs réclamations au Vice-Secrétaire-Trésorier de la Société.

MEMBRES DÉCÉDÉS

MM. **LOMBARD**, rue d'Auxonne, 1, Dijon (Côte-d'Or), décédé en 1883.

DUCOUDRÉ, inspecteur d'Académie, décédé le 26 avril 1885.

GUILLIER, conducteur principal des ponts-et-chaussées, décédé au mois d'avril 1885.

LISTE DES SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES

au 31 décembre 1884

1° SOCIÉTÉS FRANÇAISES

Alger. — Société des Sciences physiques naturelles et climatologiques

Amiens. — Société linnéenne du nord de la France.

— Société industrielle d'Amiens.

Angers. — Société d'horticulture de Maine-et-Loire.

— Société industrielle et agricole.

— Société de médecine.

— Société académique de Maine-et-Loire.

Auxerre. — Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne.

Béziers. — Société d'Étude des Sciences naturelles.

Bordeaux. — Société linnéenne.

— Société des Sciences physiques et naturelles.

Boulogne-sur-Mer. — Société académique.

Caen. — Société linnéenne de Normandie.

Cannes. — Société des Sciences naturelles et historiques.

Châlons-sur-Marne. — Société d'Agriculture, de Commerce, de Sciences et d'Arts de la Marne.

Châlon-sur-Saône. — Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire.

Cherbourg. — Société des Sciences naturelles.

— Société nationale des Sciences naturelles et de mathématiques.

Cholet. — Société des Sciences et Beaux-Arts.

Dax. — Société de Borda.

Dijon. — Académie des Sciences.

Draguignan. — Société d'Études Scientifiques et Archéologiques.

Elbeuf. — Société d'enseignement mutuel des Sciences naturelles.

Le Havre. — Société géologique de Normandie.

— Société des Sciences et Arts, agricole et horticole du Havre.

— Société linnéenne de Normandie.

Lille. — Société géologique du Nord.

— Académie des Sciences de Lille.

Lyon. — Société linnéenne de Lyon.

— Société botanique de Lyon.

Le Mans. — Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe.

Marseille. — Société d'Étude des Sciences naturelles.

— Société botanique et horticole de la Provence.

Montpellier. — Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault.

Morlaix. — Société d'Études Scientifiques du Finistère.

Nancy. — Société des Sciences.

— Société industrielle.

Nantes. — Société académique.

Nîmes. — Société d'Études des Sciences naturelles.

— Société d'Études Scientifiques.

Paris. — Société d'anthropologie.

— Société philomatique.

— Société philotechnique.

— Société botanique de France.

— Société d'Études scientifiques.

— Société entomologique de France.

— Société de géographie.

— Société zoologique de France.

— Société nationale d'acclimatation de France.

Poitiers. — Société académique des Sciences et Arts.

Perpignan. — Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales.

Reims. — Société d'histoire naturelle.

Rouen. — Société des Amis des Sciences naturelles.

Royan. — Société linnéenne de la Charente-Inférieure.

Toulouse. — Société académique Franco-Hispano-Portugaise.

— Société d'histoire naturelle.

— Société des Sciences physiques et naturelles.

Tours. — Société médicale du département d'Indre-et-Loire.

Villefranche. — Union philomatique.

Vitry-le-Français. — Société des Sciences et Arts.

2° SOCIÉTÉS ÉTRANGÈRES

Europe

Alsace-Lorraine

Colmar. — Société d'histoire naturelle.

Metz. — Société d'histoire naturelle.

Strasbourg. — Société des Sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace.

Allemagne

Berlin. — Académie royale des Sciences (Sitzunsberichte der K. prussichen akademie der Wissenschaften).

— Société de Géologie (Deutsch. Geolog. Gesselsch.).

Brême. — Société des Sciences naturelles (Abhandlungen herausgegeben vom naturvischench. Verein zü Bremen).

Dresde. — Société d'histoire naturelle (Jahresb. der Vereins für Erd-Kunde zü Dresden).

Halle. — Académie impériale des curieux de la nature (Bericht über die Sitzungen der Naturforschenden Gesselschaft zü Halle).

Leipzig. — Société des Sciences naturelles (Sitzunsberichte der naturforschenden Gesselschaft).

Munich. — Académie royale des Sciences (Sitzunsberichte der Akademie der Wissenchaft).

Münster. — Société provinciale Wesphalienne des Sciences et Arts (Jahresb. des Westfalichen Provinziale-Vereins).

Autriche

Vienne. — Société impériale et royale de géologie (Verhandlungen der K. K. Geologischen Reichsanstalt).

— Société de géologie et de botanique (Verhandlungen Gesselsch).

— Club Scientifique (Jahresberichte und monatsblatter der Wissenschaftlichen Club).

Belgique

Bruxelles. — Société belge de microscopie.

— Société royale malacologique de Bruxelles.

— Société entomologique de Belgique.

— Société royale de botanique de Belgique.

— Cercle scientifique et pédagogique.

Liège. — Société géologique de Belgique.

Italie

Gênes. — Annales du Musée civique de Gênes.

Padoue. — Société Veneto-Trentina des Sciences naturelles.

Pise. — Société des Sciences naturelles de Toscane.

Rome. — Comité royal géologique d'Italie.

Turin. — Académie royale des Sciences.

Pays-Bas

Leyde. — Société Néerlandaise de zoologie (Tijdskrift der nederlandsche Dierkundige Vereeniging).

Rotterdam. — Société batave de philosophie expérimentale.

Portugal

Lisbonne. — Académie de Sciences.

Porto. — Société d'instruction (Revista da Sociedade de instrucao do Porto).

Russie

Saint-Pétersbourg. — Société impériale de botanique.

Suède

Helsingfort. — Société pour l'étude de la faune et de la flore de Finlande (Meddelanden af societas pro fauna et flora Fennica).

Stockholm. — Société entomologique (Entomologisk tidskrift).

Suisse

Bâle. — Société des Sciences naturelles.

Genève. — Société de physique et d'histoire naturelle.

Lausanne. — Société vaudoise des sciences naturelles.

Neufchâtel. — Société des Sciences naturelles.

Amérique du Nord

Boston. — Société d'histoire naturelle (Proceedings natural history society).

Cambridge. — Musée de zoologie comparée (Bulletin of the museum of comparative zoology at Harvard college)

Philadelphie. — Académie des Sciences naturelles (Proceedings of the academy of natural Sciences).

Saint-Louis. — Académie des Sciences (Transactions of the academy of Sciences).

Washington. — Institution Smithsonienne (Smithsonian Report).

Amérique du sud

Buenos-Ayres. — Société scientifique Argentine (Anales de la societad cientifica Argentina).

Cordoba. — Académie nationale des Sciences.

Indes Anglaises

Calcutta. — Société asiatique du Bengale (Proceedings asiatic Society of Bengal).

3° PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

Paris. — Revue des travaux scientifiques (publication du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts).

— Feuille des jeunes naturalistes.

Lyon. — L'Échange.

Reims. — Union médicale et scientifique du Nord-Est.

Toulouse. — Revue médicale et scientifique d'hydrologie et de climatologie Pyrénéennes.

Palerme. — Il naturalista Siciliano.

Nouvelle-Zélande. — The New-Zealand journal of Sciences.

New-York. — Journal of the New-York microscopical Society.

COMPOSITION DU BUREAU POUR 1885

Président d'honneur.....	**M. CHEVREUL**, à Paris.
Président	**M. BOUVET**, à Angers.
Vice-président	**M. TROUESSART**, à Angers.
Secrétaire.....	**M. GALLOIS**, à Angers.
Vice-secrétaire et Trésorier.....	**M. BARON**, à Angers.
Conservateur-archiviste.....	**M. PRÉAUBERT**, à Angers.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

D'ANGERS

Séance du 11 janvier 1884

Présidence de M. Bouvet

Lecture est donnée par le Secrétaire, du procès-verbal de la séance du 6 décembre 1883, lequel est adopté, puis les diverses publications reçues pour la bibliothèque, depuis cette dernière réunion, sont déposées sur le bureau.

M. le Président donne communication : 1° d'une lettre de M. le Dr Émile Joly, médecin-major de 1re classe au 9e régiment d'artillerie, à Castres, faisant connaître que les nouvelles obligations qui incombent aux médecins militaires ne lui laissent pas actuellement de loisirs suffisants pour s'occuper d'histoire naturelle, et priant la Société d'accepter sa démission de membre correspondant ; 2° d'une lettre de M. Méline, instituteur à Rupt-de-Bamont (Vosges), donnant également sa démission de membre correspondant. Ces deux démissions sont acceptées.

M. le Président annonce à l'assemblée la mort de M. Déséglise, de Genève, botaniste distingué, membre honoraire de la Société depuis sa fondation, auteur d'intéressants travaux publiés dans nos bulletins. M. Bouvet donnera pour le Bulletin de 1884 une notice nécrologique sur notre regretté collègue.

M. le Trésorier fait ensuite connaître la situation financière de la Société au 2 décembre 1883.

L'encaisse au 1er janvier 1882 était de.....	94 fr.	95
Les recettes se sont élevées en 1883 à.....	1.344	20
Total des recettes.....	1.439	15
Les dépenses pendant l'année ayant été de.	1.332	15
Il restait en caisse au 31 décembre dernier.	107	»

M. Bedel, conducteur des Ponts et Chaussées, chef de section attaché à la construction du chemin de fer d'Angers à La Flèche, entretient l'assemblée d'intéressantes coupes géologiques qu'il a remarquées dans les tranchées de cette ligne, sur différents points et surtout de Pellouailles à Seiches, dans le cénomanien. Il est décidé qu'une excursion aura lieu de ce côté, aussitôt que les jours seront plus longs et le temps plus beau.

Sont ensuite présentés pour faire partie de la Société :

1° Comme membre titulaire, par MM. Bouvet et Gallois :

M. Chaillou, expert-comptable, rue du Mail, à Angers ;

2° Comme membre correspondant, par M. le Dr Trouessart :

M. Mégnin, vétérinaire en premier, au 12e régiment d'artillerie, à Vincennes.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire :

J. Gallois.

Séance du 7 février 1884

Présidence de M. Bouvet

Le procès-verbal de la séance du 1er janvier est lu et adopté, et M. le Président donne la nomenclature des diverses publications envoyées à la Société depuis cette dernière réunion. Parmi ces publications figurent : quatre mémoires de M. Gadeau de Kerville, de Rouen, membre

correspondant, sous les titres : *Mélanges entomologiques, 1er mémoire ; — de la structure des plumes et de ses rapports avec leur coloration*, par le Dr Hans Gadow, de Cambridge, traduit et annoté par M. Gadeau de Kerville ; — *De l'action du persil sur les Psittacidés ; — Compte-rendu de la 21e réunion des délégués des Sociétés savantes à la Sorbonne.* Ainsi que les brochures ci-après, envoyées par M. Eugène Lemarié, notre collègue, directeur du musée de Royan : *Monographie de la commune de Sainte-Ramée* (Charente-Inférieure) et *Statuts* et *Bulletins de la Société instituée pour favoriser le développement de la ville de Royan.*

Des remerciements sont adressés à MM. Gadeau de Kerville et Lemarié.

M. le Président annonce que M. Robert, avocat à Angers, reçu membre titulaire à la séance du 7 décembre 1882, et M. Gaultier, instituteur à Thomer-la-Sogne (Eure), reçu membre correspondant à la séance du 3 novembre 1881, donnent leur démission. Ces deux démissions sont acceptées.

M. le Dr Trouessart présente à l'assemblée la suite de ses observations sur les *Sarcoptides plumicoles*, et promet pour le prochain bulletin un travail résumant ses recherches et ses études sur ces acariens.

M. le Président fait connaître que deux instituteurs de la ville viennent de s'adresser à lui pour demander à être aidés par la *Société d'Études scientifiques* pour l'installation de leur musée scolaire.

La Société qui, le 15 février 1879, envoyait à tous les instituteurs du département une circulaire pour les engager à organiser des collections d'étude, est toujours disposée à venir en aide à ceux d'entre eux qui se montreront désireux d'en établir. Plusieurs de ses membres qui s'occupent plus spécialement de botanique et de zoologie, se sont mis déjà, à diverses reprises, et se mettent encore à la disposition des chefs d'institution, pour la détermination des échantillons recueillis par les maîtres ou les élèves. Pour répondre du mieux possible aux demandes qui pourraient être faites à la Société, M. le Président propose de confier à une commission spéciale le soin de préparer, de discuter

et d'arrêter les bases d'un programme d'installation de musées scolaires en Maine-et-Loire. L'assemblée approuve cette proposition et décide que cette commission sera nommée séance tenante et se composera de 7 membres.

Sont élus : MM. Aubert, Bouvet, Trouessart, Préaubert, Bayles, Surrault et Gallois ; puis il est décidé qu'une réunion spéciale de cette commission aura lieu au local de la Société, le 15 février prochain.

M. le président rappelle ensuite le projet d'excursion sur la ligne d'Angers à La Flèche, dont il a été question à la précédente séance. La plupart des membres présents se font inscrire pour cette excursion qui aura lieu, sur invitation spéciale, à la fin du mois de février ou dans les premiers jours de mars.

M. Chaillou, d'Angers, présenté à la précédente séance comme membre titulaire, et M. Mégnin, de Vincennes, présenté comme membre correspondant, sont ensuite élus à l'unanimité des suffrages.

Puis M. le Président annonce les candidatures ci-après :

1° Comme membres titulaires, sur la présentation de MM. Bouvet et Velé :

M. Boutré, entrepreneur de travaux publics, à Angers;

Et sur la présentation de MM. Bouvet et Huttemin :

M. Belliard, Gustave, rue de l'Asile St-Joseph, à Angers.

2° Comme membres correspondants, sur la présentation de M. Surrault :

M. Barrillot, Charles, instituteur à Limalonges (Deux-Sèvres).

Et sur la présentation de M. Bouvet :

M. Guérin, Ernest, pharmacien à Bonnétable (Sarthe).

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire :

J. Gallois.

Séance du 6 mars 1884

Présidence de M. Bouvet

Le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la séance du 7 février, lequel est adopté, et M. le Président dépose sur le bureau les diverses publications reçues pour la bibliothèque depuis cette dernière réunion de la Société. Parmi ces publications figurent : 1° une note de M. Preudhomme de Borre, membre honoraire, sous le titre : *La feuille qui se transforme en insecte ;* 2° deux mémoires de M. Héron-Royer, membre correspondant : *Recherches sur les caractères embryonnaires externes de l'Alyte accoucheur*, et note sur *l'hybridation des batraciens anoures et ses produits congénères et bigénères.* L'assemblée vote des remerciements à MM. Preudhomme de Borre et Héron-Royer.

M. Bleunard fait à l'assemblée une communication sur une nouvelle poudre explosive, — à laquelle il donne le nom de *Poudre verte*, — il en donne la composition et fait connaître son mode de préparation. Notre collègue croit que cette poudre, très brisante, pourrait rendre de grands services pour le creusement des tranchées et le travail des mines.

M. le Président remercie M. Bleunard de cette communication et le prie de vouloir bien faire connaitre à la Société le résultat des nouvelles recherches et des expériences auxquelles il a l'intention de se livrer au sujet de cette nouvelle poudre.

M. le Dr Trouessart entretient ensuite l'assemblée d'un *nouveau procédé de préparations microscopiques en séries linéaires régulièrement disposées*, et fait passer sous les yeux des membres présents des essais de photographies d'acariens d'après des préparations microscopiques, produisant déjà un résultat favorable à l'étude difficile de ces petits animaux. M. Chanay, de Lyon, auteur de ces essais, espère obtenir prochainement des résultats plus satisfaisants.

Des remerciements sont adressés à M. le Dr Trouessart,

pour les communication et présentation qu'il vient de faire à la Société.

M. le Président, résumant ensuite les observations et la discussion auxquelles a donné lieu dans la réunion spéciale du 15 février dernier, la question des musées scolaires, dit que la *Société d'Études scientifiques d'Angers* est toujours disposée à venir en aide aux instituteurs qui voudront s'occuper de sciences naturelles et établir des collections spéciales ; mais qu'il y aurait lieu d'organiser, surtout, de la façon la plus complète possible, à l'École normale du département, des collections de botanique et de zoologie locales, pour l'instruction des élèves destinés à devenir plus tard des instituteurs. Il ajoute que la Société met, dès maintenant, à la disposition de M. le Directeur de l'École normale d'Angers et des deux instituteurs de la ville qui se sont adressés dernièrement à la Société, les cartons de l'herbier Chauveau, les quelques boîtes d'insectes qui n'ont pas été données au Musée d'histoire naturelle, ainsi que les coquillages, les roches et les fossiles conservés jusqu'ici par l'association. D'un autre côté, relativement au programme d'un musée scolaire départemental, M. Bouvet pose les bases du travail qu'il se propose de rédiger pour la partie botanique de ce programme, dont les parties zoologique, entomologique, géologique et paléontologique seraient traitées par plusieurs membres de la Société.

L'assemblée remercie son Président de cette importante communication, et fait des vœux pour l'exécution dans le plus bref délai possible de ce projet appelé à rendre de sérieux services aux instituteurs de Maine-et-Loire pour l'organisation de leurs musées.

M. le Président donne ensuite communication de la circulaire qu'il vient de recevoir de M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, relativement à la *22e réunion des Sociétés savantes à la Sorbonne*, au mois d'avril prochain et prie les membres de la Société qui désireraient la représenter à cette réunion, de le faire savoir au plus tôt, afin de demander dans les délais voulus les cartes de circulation permettant de profiter des avantages offerts,

à cette occasion, aux délégués des Sociétés savantes. MM. Trouessart, Préaubert et Gallois se font inscrire séance tenante pour représenter la *Société d'Études scientifiques* à la *22e réunion de la Sorbonne*; puis, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire,
J. Gallois.

Séance du 3 avril 1884

Présidence de M. Bouvet

Le procès-verbal de la séance de mars est lu et adopté, et les diverses publications reçues depuis cette dernière réunion sont mises sous les yeux des membres présents. Parmi ces publications figurent: les annales de la *Société géologique du Nord*, tome X, 1882-83, nouvelle Société correspondante, et un mémoire envoyé par M. le Dr Pucheran, membre honoraire, ayant pour titre : *Lettre à M. le Professeur d'Archiac sur les indications que peut fournir la géologie pour l'explication des différences que présentent les faunes actuelles.*

Des remerciements sont adressés à M. le Dr Pucheran pour son envoi, et l'assemblée décide que les deux derniers bulletins publiés par la Société seront adressés à la *Société géologique du Nord.*

M. le Président communique une lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, informant la *Société d'Études scientifiques* que les 103 exemplaires de son dernier Bulletin qui lui ont été adressés, ont été transmis, sous son couvert, aux sociétés correspondantes.

M. Bleunard ajoute quelques observations à la communication qu'il a faite, à la précédente séance, sur *une nouvelle poudre explosive.* M. Bleunard pense que cette poudre, dont le pouvoir éclatant est considérable, pourrait rendre de grands services à l'exploitation de nos carrières d'ardoise et de calcaire ; il se propose de voir à cet effet plu-

sieurs directeurs de mines et de carrières de la région, et promet de tenir la Société au courant des diverses expériences qui seront faites.

M. Préaubert présente à l'assemblée *une nouvelle forme d'électroscope pour électricité atmosphérique* et entretient l'assemblée des expériences qu'il compte faire cet été; il promet pour plus tard un travail d'ensemble sur le résultat de ses recherches.

M. Bouvet communique la suite de son travail sur la partie botanique d'un programme pour musée scolaire; notre collègue y fait entrer d'intéressants renseignements sur l'origine des plantes, ainsi que sur une statistique agricole pour le département de Maine-et-Loire.

MM. Bouvet et Préaubert entretiennent l'assemblée d'une excursion botanique qu'ils ont faite récemment à la Possonnière et dans laquelle ils ont recueilli un certain nombre de plantes rares, entre autres : *Erodium moschatum*, très abondant au village de l'Alleu; *Ulmus effusa*, au parc de Varennes et aux Forges, dans les prés, avec un caractère spontané; *Gagea arvensis*, dans la vallée de l'Alleu, et *Salix purpurea*, dans le parc de Varennes.

MM. Préaubert et Gallois rendent compte ensuite de l'excursion entreprise par eux dimanche dernier sur la ligne de fer en construction d'Angers à La Flèche, et M. Gallois présente divers fossiles du *Cénomanien*, du *Turonien* et du *Sénonien*, recueillis dans les tranchées de cette ligne, entre Corzé et Seiches. Parmi ces fossiles figurent cinq oursins non inscrits à la Paléontologie de Millet de la Turtaudière.

Hemiaster cenomanense	*Cenomanien.*
Cottaldia Benettiæ.	—
Echinobrissus paralellus	—
Holectypus Turonensis.	*Turonien.*
Cidaris Orbygniana	*Sénonien.*

M. Gallois fait passer également sous les yeux des membres présents à la séance, un certain nombre d'autres échinides du terrain crétacé, recueillis par lui et par

M. Bouvet, à Saint-Sylvain, Pellouailles, Villevêque, Cheffes, et qu'il a pu déterminer grâce à l'excellent travail de M. Cotteau sur les *Échinides fossiles* de la Sarthe. Notre collègue promet de donner pour le prochain Bulletin une note sur ces fossiles parmi lesquels se trouvent plusieurs espèces non signalées dans la Paléontologie de Millet.

Le même membre présente quelques bons spécimens de *Trilobites* du silurien de Maine-et-Loire : *Asaphus Desmaresti*, *Illœnus giganteus*, *Calymene Tristani*, *Placoparia Tourneminei*, etc., recueillis dans une excursion récente faite par lui à la Pouèze, en compagnie de MM. Bourdelois et Simon. M. Gallois signale l'abondance et la netteté ordinaires de ces fossiles dans toutes les découvertures faites à la Pouèze, en comparaison du petit nombre que l'on rencontre maintenant dans les carrières voisines d'Angers, Notre collègue ajoute que M. Millet a complètement ignoré cette localité de la Pouèze, ainsi que celle de Misangrin et de la Forêt, près Segré, où l'on rencontre quelques *Trilobites* et de nombreux *Brachiopodes*, car il dit, page 36 de sa Paléontologie de Maine-et-Loire : « Les ardoisières d'Angers, de Saint-Barthélemy et de Trélazé, sont les seuls dépôts siluriens, dans le département, à fournir des fossiles. »

Avant de clore la séance, M. le Président propose de placer au-dessus de la porte extérieure donnant accès à l'escalier conduisant à notre salle de réunion, dans le bâtiment de l'école supérieure (bâtiment affecté aux réunions d'un certain nombre d'association scientifiques et philantropiques), une plaque indiquant le local occupé par notre Société. Cette idée est partagée par l'assemblée entière qui laisse au bureau le soin de mettre ce projet à exécution.

Puis l'ordre du jour étant épuisé, les membres présents à la séance se rendent au cabinet de chimie de l'école supérieure et peuvent juger, par le tir de plusieurs cartouches de différents modules, fabriquées sur le champ par M. Bleunard, de l'intensité d'explosion de sa nouvelle poudre.

Le Secrétaire, J. Gallois.

Séance du 1er mai 1884

Présidence de M. Bouvet.

Le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la séance du 3 avril, lequel est adopté, et les diverses publications adressées à la Société depuis cette dernière réunion sont déposées sur le bureau.

Procédant au dépouillement de la correspondance, M. le président communique le *programme du Congrès national de Géographie*, qui aura lieu à Toulouse au mois de juillet prochain, sous les auspices de la *Société Académique franco-hispano-portugaise*, et l'invitation adressée à la *Société d'Études scientifiques* de prendre part à ce Congrès.

M. le Dr Trouessart fait connaître qu'il a communiqué à M. Mégnin les *entozoaires piscicoles* recueillis par notre regretté collègue Julien Juignet et offerts au musée d'Angers par la *Société d'Études scientifiques*. Ces parasites, nommés par Juignet, d'après la faune de Millet de la Turtaudière, établie à une époque où l'on ne possédait que des données incomplètes sur ces animaux, ont été déterminés ainsi qu'il suit par M. Mégnin :

Filaria denticulata Rud. (Lyorinchus denticulatus Rud.) parasite de l'Anguille. — *Cucullanus coronatus* Rud. de la faune Millet.

Ascaris clavata Rud. — Jeunes individus; — vit dans la Perche. — *Cucullanus elegans*, faune Millet.

Octobothrium lanceolatum Dujard. — Dans l'alose. — *Cariophylleus piscium*, faune Millet.

Cariophylleus mutabilis Rud. — Dans la brème; — indéterminé par Juignet.

Botriocephalus caviceps Rud. — Dans l'anguille. — *Tœnia de l'anguille* d'après Millet.

La classification de ces entozoaires doit être ainsi établie :

Helminthes.

Platelminthes	*Cestodes* . .	Bothriocephalus. Cariophyllæus.
	Trématodes .	Octostoma ou Octobothrium (Polystomiens).
Nemathelminthes	*Nematodes*	Ascaris. Filaria ou spiroptera (Lyorynchus). Cucullanus.

M. Gallois, au nom de M. Préaubert et au sien, entretient l'assemblée de la dernière réunion des *Sociétés savantes à la Sorbonne;* passe en revue les principales communications faites aux diverses sections et appelle l'attention sur les communications qui intéressent surtout la région.

M. Bouvet rend compte ensuite d'une herborisation faite par lui en avril, à Chinon, et d'une autre excursion botanique accomplie à la fin du même mois, avec MM. Préaubert, Surrault, et un élève de l'école normale d'Angers, au Pont-Barré et à Beaulieu. A Chinon, M. Bouvet a recueilli, sur les ruines du château, quelques plantes rares, entr'autres : *Eruca sativa*, *Hutchinsia petræa*, et il signale dans le parc de beaux pieds cultivés du *Fraxinus ornus*. Au Pont-Barré et à Beaulieu, les excursionnistes ont recueilli *Muscari Lelievrii*. M. Préaubert indique également le Port de l'Ile comme localité nouvelle du rare *Ulmus effusa*.

Avant de lever la séance, M. le Président communique une lettre de M. Crié, professeur à la Faculté des sciences de Rennes, membre correspondant, sollicitant l'adhésion de la Société à la souscription ouverte pour l'érection au Mans d'une statue à Pierre Belon, célèbre naturaliste, né en 1517, dans la commune de Cérans-Foulletourte (Sarthe). L'assemblée décide que la *Société d'Études scientiques d'Angers* prendra part à cette souscription. Une liste est ouverte séance tenante et chacun des membres présents s'inscrit pour un franc.

Puis, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire, J. Gallois.

Séance du 5 juin 1884

Présidence de M. Aubert.

En l'absence de M. Bouvet, M. Aubert, vice-président, prend place au fauteuil de la présidence et donne la parole à M. le Secrétaire pour la lecture du procès-verbal de la séance du 1er mai. Ce procès-verbal est accepté et les ouvrages reçus depuis cette dernière réunion sont déposés sur le bureau. Parmi ces ouvrages figure le dernier volume publié par la *Société académique de Cordoba, République argentine*, accompagné d'une lettre de M. le Président de cette association, sollicitant des relations d'échange. L'assemblée décide que les deux derniers bulletins publiés par la *Société d'Études scientifiques* seront adressés à M. le Président de la *Société académique de Cordoba*.

M. Preudhomme de Borre, de Bruxelles, membre honoraire, adresse pour la bibliothèque, un mémoire intitulé *Note sur la Cicindela maritima Dejean*, et la *Variété maritima de la Cicindela hybrida*, et M. Ernest Olivier, deux brochures ayant pour titres : *2e mémoire sur des Lampyrides nouveaux ou peu connus et Description du Paussus Jousselinii*. Des remerciements sont adressés à MM. Preudhomme de Borre et Olivier pour les dons qu'ils viennent de faire à la Société.

M. Gallois appelle l'attention des membres présents sur les travaux qui s'exécutent actuellement sur la ligne d'Angers à Montreuil-Bellay, près de la gare de cette ville ; une coupe pratiquée en plein Jurassique met à découvert quantité de fossiles parmi lesquels de nombreux échantillons d'*Ammonites athleta* de grande taille, *A. perarmatus*, *Backeriæ*, etc.

M. le Dr Trouessart entretient ensuite l'assemblée de la continuation de ses travaux sur les *Sarcoptides plumicoles* et fait passer sous les yeux des membres présents un dessin fait par lui d'un curieux genre nouveau qu'il dédie à M. Oustalet.

Le même membre fait connaître que, pour répondre à une demande qui vient de lui être adressée par M. le Professeur De Fischer, de Saint-Pétersbourg, actuellement à Montpellier, il se propose de rechercher et d'étudier les *Tritons de Maine-et-Loire*. Il fera connaître prochainement à la Société les résultats de cette étude.

M. Préaubert fait part à l'assemblée de ses dernières observations relativement à l'*électricité atmosphérique*, puis il rend compte d'une excursion qu'il a faite récemment dans la forêt de Fontevrault, en compagnie de MM. Bouvet, Surrault et d'un élève de l'École normale d'Angers. Ces Messieurs ont visité les localités classiques de cette riche forêt : le bois de Bournay, le carrefour de la Bouchardière, le bois Choquet, et y ont recueilli la plus grande partie des espèces rares signalées :

A propos de cette excursion, M. Préaubert fait ressortir l'avantage que peut donner un podomètre bien réglé dans ces herborisations en pleine forêt.

M. le Dr Trouessart présente pour faire partie de la Société, en qualité de membre correspondant, M. Chanay, photographe à Lyon, auteur des photographies scientifiques qu'il a communiquées à la précédente séance.

Sont également présentés comme membres correspondants :

1° Par M. le Dr Reverchon :

M. Daniel, professeur au collège de Châteaugontier ;

M. Houlbert, professeur d'enseignement spécial au collège d'Évron.

2° Par M. Gallois :

M. Reboul, juge de paix à Châteauneuf-sur-Sarthe ;

M. Gaultier, Jules, percepteur à Tiercé ;

M. Vignais, percepteur au Puy-Notre-Dame ;

M. Devaux, conducteur de travaux de construction de chemin de fer, à Montreuil-Bellay ;

M. Lagarde, médecin à la Membrolle.

Puis l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire, J. Gallois.

Séance du 3 juillet 1884

Présidence de M. Bouvet.

Le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la séance du 5 juin, lequel est adopté, puis les diverses publications reçues pour la bibliothèque depuis cette dernière séance sont déposées sur le bureau.

Procédant au dépouillement de la correspondance, M. le Président communique : 1° une lettre de M. le Secrétaire-Général de l'*Association française pour l'avancement des sciences*, faisant connaître que la réunion de 1884 aura lieu en septembre prochain, à Blois, et portant invitation à la *Société d'études scientifiques* d'y prendre part.

2° Une lettre de M. Crié, professeur à la Faculté des sciences de Rennes, membre correspondant, sollicitant de nouveau l'adhésion de la Société à la souscription ouverte pour l'érection, au Mans, d'une statue au naturaliste Pierre Belon. M. le Président rappelle que les membres présents à la séance d'avril ont déjà souscrit une somme de 15 fr. à cet effet; et l'assemblée décide qu'une somme de 10 fr., prise sur les fonds actuellement disponibles, sera ajoutée à ces dons personnels et adressée, en même temps, à M. le professeur Crié, pour la souscription dont il a pris l'initiative.

M. le Dr Trouessart rappelle que, de concert avec M. de Fischer, de Saint-Pétersbourg, actuellement à Montpellier, il se livre à la recherche et à l'étude des *Tritons du nord-ouest de la France*. En attendant le travail spécial qu'il compte donner pour le prochain Bulletin, notre collègue fait passer sous les yeux des membres présents un certain nombre d'échantillons de ces animaux se rapportant à diverses espèces, parmi lesquelles une nouvelle pour la faune de Maine-et-Loire, le *Triton de Blazius*.

M. le Dr Trouessart pose ensuite la canditure de M. le professeur de Fischer, comme membre correspondant.

M. le Président remercie M. le Dr Trouessart de sa com-

munication et l'assemblée est heureuse d'inscrire dès maintenant M. de Fischer au nombre des membres correspondants de la *Société d'études scientifiques d'Angers.*

M. Préaubert communique ensuite d'intéressantes observations sur la *fécondation des orchidées*, et M. Bleunard rend compte de ses dernières expériences sur la force d'explosion de sa nouvelle poudre. Des remerciement sont adressés à MM. Préaubert et Bleunard, puis il est procédé à l'élection des membres correspondants présents à la précédente réunion.

MM. Chanay, de Lyon; Daniel, de Châteaugontier; Houlbert, d'Évron; Reboul, de Châteauneuf; Gaultier, de Tiercé; Vignais, du Puy-Notre-Dame; Devaux, de Montreuil-Bellay et Lagarde, de la Membrolle, sont élus à l'unanimité des suffrages.

M. Baron présente ensuite, comme membre correspondant, M. le Dr Michel, médecin à Gonnord, et l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire, J. Gallois.

Séance du 9 octobre 1884

Présidence de M. Bouvet.

Le procès-verbal de la séance du 3 juillet est lu et adopté et les ouvrages adressés pour la bibliothèque depuis cette dernière réunion de la Société sont déposés sur le bureau. Parmi les nombreuses publications enregistrées figurent les bulletins de plusieurs associations avec lesquelles nous n'avions pas encore de relations d'échange : 1° *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Loir-et-Cher;* 2° *Leopoldina amtliches organ des Kaiserlachen Leopoldina Carolischen Deutschen akademie des naturs-forchen de Halle;* 3° *Jahres bericht, Monastblatter et Ausserordeutlichen Beilage zü den monatsblakern des Wissenschaflichen club de Vienne;*

4° *Beritche des naturwissenschaflichen Vereines der K. K. Technischen hoschschule, Vienne.*

L'assemblée décide que les deux derniers bulletins publiés par la *Société d'études scientifiques* seront adressés à ces nouvelles sociétés correspondantes, ainsi qu'au directeur de *The new Zeeland journal of science* et à la *Science and illustrated Veckly journal de Cambridge*, qui nous ont fait parvenir récemment les premiers numéros de leur publication.

M. Gadeau de Kerville, de Rouen, membre correspondant de la Société, envoie, pour la bibliothèque, sept brochures sur divers sujets scientifiques; des remerciements sont votés à notre collègue.

M. Gallois remet de la part de M. Paul Noel, de Rouen, membre correspondant, un exemplaire d'une note qu'il a publiée dans le *Journal d'agriculture pratique* sur « l'Origine du charbon, » et fait connaître que notre collègue désire avoir l'opinion de la Société, sur les idées émises par lui dans cette note. M. Préaubert est chargé de rendre compte de ce travail à la prochaine séance.

M. le Président donne ensuite communication de lettres et de circulaires qui viennent de lui être adressées par M. le Président de la *Société scientifique et littéraire d'Alais* et par M. le Président du Comité du *Génie civil*, pour solliciter l'adhésion de la Société pour l'érection d'une statue à la mémoire de Jean-Baptiste Dumas, ainsi que pour l'achat d'un exemplaire du buste du savant chimiste qui figurait au dernier Salon et qui est l'œuvre de l'éminent statuaire Guillaume. La *Société d'Études scientifiques* regrette de ne pouvoir disposer d'aucun fonds pour les souscriptions dont il s'agit.

M. Préaubert promet, pour le prochain Bulletin, une note sur diverses observations botaniques et sur le résultat des herborisations pratiquées par lui et par plusieurs autres membres de la Société, sur différents points du département, dans le courant de l'année 1884.

M. le Trésorier fait connaître que M. le Dr Pissot, de Cholet, reçu à la séance du 4 octobre 1883, et M. Frédéric

Lauret, géologue à Milhau (Aveyron), reçu le 3 juin 1880, viennent de lui adresser leur démission de membres correspondants de la Société. Ces deux démissions sont acceptées.

M. le Dr Michel, de Gonnord, présenté à la précédente séance est ensuite élu membre correspondant de la Société.

MM. Trouessart et Surrault sont élus membres de la Commission chargée de la revision des travaux à imprimer dans le bulletin de 1884 et l'assemblée décide que la première réunion de cette Commission aura lieu le jeudi 16 octobre prochain.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire, J. Gallois.

Séance du 7 novembre 1884

Présidence de M. Bouvet.

Lecture étant donnée du procès-verbal de la séance du 9 octobre, lequel est adopté, M. le Président fait passer sous les yeux des membres présents les diverses publications reçues depuis cette dernière réunion; puis il donne communication d'une lettre de M. le Dr Mougeot, de Bruguières (Vosges), faisant connaître qu'une société mycologique vient de se constituer à Épinal. L'assemblée décide que des propositions d'échange seront adressées à cette nouvelle Société.

M. Gallois remet, pour la bibliothèque, de la part de M. Léon Fairmaire, membre honoraire, un exemplaire de sa *Faune élémentaire des Hémiptères de France*. Des remerciements sont adressés à M. Fairmaire.

M. le Dr Trouessart annonce que M. le Dr Pucheran,

membre honoraire, vient de l'informer qu'il a récemment plaidé la cause dela *Société d'Études scientiques d'Angers*, près M. Fallières, ministre de l'instruction publique et des beaux-arts. Notre collègue croit le moment favorable pour renouveler la demande de subvention déjà adressée au ministère en la basant sur les importants travaux que compte publier prochainement la Société, entr'autres le mémoire de M. Bouvet, sur les *Plantes utiles et nuisibles de Maine-et-Loire* et la suite du *Catalogue des Mammifères vivants et fossiles*. Il est décidé, séance tenante, qu'une nouvelle demande sera adressée à M. le Ministre.

Le même membre entretient l'assemblée du musée pédagogique organisé par le Ministère de l'instruction publique. Ce musée, actuellement installé à l'ancien collège Rollin, rue Lhomond, 42, est ouvert au public de 10 heures à 4 heures, le dimanche et le jeudi, et tous les jours, sauf le lundi, aux personnes munies de cartes de travail. Il est formé des dons des éditeurs d'ouvrages scientifiques et pédagogiques, des fabricants d'objets classiques et de mobiliers scolaires, etc. Une bibliothèque pédagogique spéciale formée par M. Rappet, inspecteur de l'enseignement primaire, et achetée 45,000 francs, y est annexée, ainsi qu'une bibliothèque circulante, à l'usage des candidats instituteurs. Cette bibliothèque est composée actuellement de 230 volumes qui sont envoyés sur demande affranchie. Le catalogue de cette bibliothèque est dès maintenant en distribution.

M. Héron-Royer envoie, pour le prochain bulletin, la première partie d'un travail intitulé : *Notice sur les mœurs des Batraciens*. Ce mémoire est remis au Comité de publication.

M. Préaubert fait ensuite connaître son appréciation sur le travail de M. Paul Noel, intitulé : *De l'Origine du charbon*. L'auteur expose une théorie nouvelle dans laquelle le carbone, avant de constituer la houille, aurait passé par une phase de liquidité pendant laquelle se seraient confondus tous les éléments organiques constituants. M. Préaubert développe les motifs qui lui font rejeter une semblable hypothèse.

M. Gallois présente, comme membre correspondant :

1° M. Petit, professeur de physique, rue Saint-Maur, 47, à Paris;

2° M. Regnier, instituteur adjoint à la Ménitré.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire, J. Gallois.

Séance du 4 décembre 1884

Présidence de M. Bouvet

Le procès-verbal de la séance du 7 novembre est lu et adopté, et les diverses publications reçues depuis cette dernière réunion sont déposées sur le bureau.

M. le Président donne lecture : 1° d'une lettre de M. le Dr Mougeot, remerciant la *Société d'Études scientifiques* de ses offres de concours et acceptant l'échange de nos publications avec celles de la *Société mycologique* récemment fondée à Épinal.

2° d'une lettre de M. le Secrétaire de la *Société asiatique du Bengale* annonçant l'envoi des procès-verbaux de cette association pour les années 1881 à 1883 et demandant en échange les derniers bulletins publiés par notre Société. L'assemblée décide qu'un nombre équivalent de volumes de notre Bulletin sera adressé à cette nouvelle compagnie aussitôt réception de son envoi.

M. Gallois donne lecture d'un travail que M. Daniel Œhlert, de Laval, membre correspondant, adresse pour le prochain bulletin sous le titre : *Description de deux Centronelles du dévonien inférieur de l'Ouest de la France.* (*Centronella Bergeroni et C. Gaudryi*). Ce travail, accompagné d'une planche dessinée par l'auteur, sera envoyé au comité de publication et des remerciements sont votés à M. D. Œhlert.

M. Sahut, de Montpellier, membre correspondant, adresse également, par l'intermédiaire de M. Gallois, diverses notes

sur la vie de M. Duval-Jouve, inspecteur honoraire d'académie, membre honoraire de la *Société d'Études scientifiques d'Angers* depuis sa fondation, décédé à Montpellier le 25 août 1883, ainsi que la liste détaillée des ouvrages publiés par ce savant botaniste. L'assemblée charge M. Gallois de remercier M. Sahut et de lui demander de vouloir bien rédiger lui-même la notice nécrologique qui doit paraître dans le prochain bulletin sur ce regretté collègue.

M. le Président donne lecture d'une lettre du président de la *Société des Antiquaires de France*, demandant à la *Société d'Études scientifiques* de s'associer à un *vœu tendant à la conservation des monuments anciens sur le sol national et dans les possessions françaises.*

L'assemblée décide que, bien que par ses statuts, elle reste étrangère aux questions d'archéologie historique, et ne s'intéresse qu'aux recherches dans le préhistorique, elle ne s'associe pas moins pleinement au vœu de la *Société des Antiquaires de France*, et charge le Secrétaire-archiviste de transmettre sa délibération au président de ladite Société.

M. le Dr Trouessart entretient ensuite l'assemblée de ses dernières observations sur les *Sarcoptides plumicoles* et fait passer sous les yeux des membres présents des dessins représentant un de ces acariens dont il vient d'étudier les mœurs, le *Syringophilus bipectinatus*, du groupe des Cheyletiens. Ce type qui vit dans le tube des plumes des oiseaux et se nourrit de leur pulpe, est très répandu et probablement cosmopolite; il a été rencontré sur les poulets domestiques, les bécassines, l'engoulevent, les canards sauvages, les sternes, les couroucous d'Amérique, et de petits passereaux de la Nouvelle-Zélande. M. Trouessart croit que ces acariens s'introduisent par l'ombilic supérieur de la plume, au moment où il est encore largement ouvert, après la mue automnale.

Des remerciements sont adressés à M. le Dr Trouessart pour cette communication intéressante qui fera partie du travail que notre collègue termine pour le prochain bulletin.

M. Préaubert entretient l'assemblée de ses recherches sur la température de cuisson du pain. A l'aide de thermomètres *à maxima* introduits dans la pâte, il s'est convaincu que cette température atteint 100° et ne dépasse jamais ce degré qui lui paraît insuffisant pour tuer les germes de tous les microbes.

Il fait également part des recherches par lui entreprises, sur les eaux servant à la panification et à l'alimentation générale, en collaboration avec MM. Bouvet, président de la Société, et Raimbault, pharmacien. Cet examen, fait à la demande de la municipalité, a montré qu'un grand nombre d'eaux de puits sont manifestement contaminées, impropres et même dangereuses pour l'alimentation.

L'assemblée remercie M. Préaubert de cette importante communication.

MM. Petit et Renier, sont ensuite admis à l'unanimité des suffrages, membres correspondants de la Société; puis il est procédé au renouvellement du bureau pour l'année 1885.

Sont nommés :

Président : M. G. Bouvet.
Vice-Président : M. le Dr Trouessart.
Secrétaire : M. J. Gallois.
Trésorier : M. A. Baron.
Archiviste-Bibliothécaire : M. E. Préaubert.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire, J. Gallois.

Par décision en date du 26 décembre 1884, M. le Ministre de l'Instruction publique et des beaux-arts a alloué, à la *Société d'Études scientifiques d'Angers*, une somme de 500 francs, à titre d'encouragement, pour la publication du *Catalogue des Mammifères vivants et fossiles* du Dr Trouessart, dont une partie a déjà paru dans le Bulletin de 1880, 1er et 2e fascicules.

UNE NOUVELLE POUDRE

(POUDRE VERTE)

PAR

M. A. BLEUNARD

Membre titulaire.

La composition de cette poudre est la suivante :

Chlorate de Potasse	12
Acide picrique	4
Prussiate jaune de Potasse	3
	19

Voici comment il convient de la préparer :

On pulvérise très finement chacun des éléments, après avoir eu le soin de les dessécher. On pèse les quantités nécessaires et on les introduit dans un petit tonneau de bois avec des billes également en bois. En donnant au tonneau un mouvement de rotation, on mélange très intimement les poudres. Les billes ont pour but de briser les boules de chlorate de potasse qui ont une grande tendance à se former, et à isoler de la sorte du chlorate au milieu de la poudre.

Ainsi préparée, la poudre a une couleur jaune. Mais, au bout de plusieurs heures ou de quelques jours, des traces d'humidité suffisent pour provoquer une réaction entre les éléments et donner une belle teinte verte à la masse. On sait, en effet, que, sous l'action de l'eau, le chlorate de potasse réagit sur l'acide picrique et que l'acide chlorique est mis en liberté.

Une trop grande humidité attaque donc cette poudre. Il est facile de constater, rien qu'à l'odeur, qu'il se dégage de l'acide prussique.

La poudre verte résiste assez facilement au choc. Il faut des coups violents et répétés du fer contre le fer pour amener l'inflammation. Son prix est de beaucoup inférieur à celui de la dynamite. Elle agit avec violence et sa préparation n'offre pas de dangers sérieux. Son action sur les roches est comparable à celle de la dynamite. Les ouvriers qui l'ont employée croyaient avoir affaire à cette dernière substance. Elle s'enflamme facilement, soit à l'aide d'une mèche de mineur, soit avec l'étincelle électrique.

Poudre brisante, elle peut être fort utile pour le creusement des tranchées ou le travail de certaines carrières. Son défaut capital est de craindre l'humidité. Mais il serait facile de la fabriquer sur place, au fur et à mesure des besoins, avec les éléments pulvérisés. Le mélange, même grossièrement fait, possède encore une grande force d'explosion.

La poudre verte pourrait être utilement employée par les artificiers pour charger des bombes. Enfermée dans des tubes de papier, elle se conserve parfaitement. L'explosion est d'une violence inouïe ; elle est comparable à celle d'un petit canon. On n'a pas besoin de serrer fortement les cartouches ; l'instantanéité de l'explosion est telle que les bourres ne sont même pas projetées. Quant à la cartouche, elle est littéralement pulvérisée.

Angers le 1er mars 1884.

DESCRIPTION DE DEUX CENTRONELLES

DU

DÉVONIEN INFÉRIEUR DE L'OUEST DE LA FRANCE

PAR

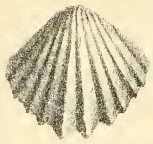
M. D. ŒHLERT
Membre correspondant.

Centronella Bergeroni, nov. sp. (Fig. 1 à 9).

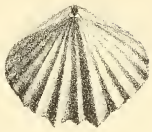
Coquille de petite taille, transverse, ayant à peu près la forme d'un losange, dont le grand axe sépare les régions cardinale et frontale en deux parties presque égales. Angle apical 110° ; arêtes cardinales très accusées ; commissure palléale tranchante. Valves légèrement renflées, la valve ventrale un peu plus profonde que la dorsale. Surface ornée de 12 à 14 plis simples, forts et anguleux que traversent des stries d'accroissement squameuses. Test mince, très finement poncturé.

Valve ventrale (fig. 2.) subcarénée au milieu par la présence d'un bourrelet étroit formé de deux plis qui dominent les autres, mais qui ne les dépassent pas sensiblement en grosseur ; ce bourrelet très apparent au bord frontal, est indistinct sur la première moitié de la valve. Crochet peu saillant, perforé par un petit foramen ovalaire presque en contact avec la ligne cardinale par suite du peu de développement des pièces deltidiales. A l'intérieur, les dents sont supportées par deux cloisons rostrales, et on remarque un petit septum très peu développé à la partie médiane.

Valve dorsale (fig. 1.) présentant un sinus médian bien accusé, qui remonte un peu plus haut que le bourrelet correspondant de l'autre valve, et dont le fond ne présente


2

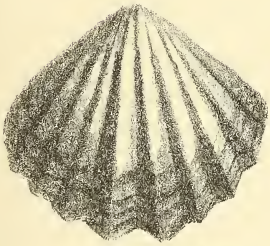
5

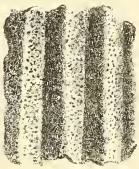

1

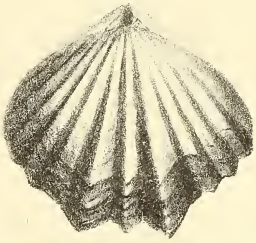
4

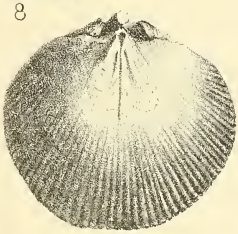
6

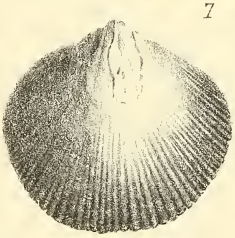
3


8


9

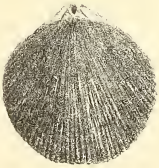

7


15


14

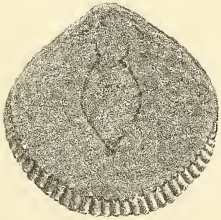
11

16


10

13

19


17

18

12

qu'un seul pli qui est de moindre dimension que ceux des parties latérales au nombre de six de chaque côté du sinus. A l'intérieur, il existe un appareil apophysaire semblable à celui que nous avons décrit dans *Centronella Guerangeri* et qui présente la même disposition. La figure 5 montre cet appareil vu par transparence sur un échantillon rempli de spath calcaire au milieu duquel il se détache en noir.

Dimensions. — Long. 11^{mm}, largeur 14^{mm}, épaisseur 4^{mm}.

Localité. — Vaux-Michel, près Brûlon (Sarthe), Dévonien inférieur.

Cette espèce est assez constante dans le nombre de ses plis ainsi que dans sa forme. Les échantillons jeunes ont déjà ce contour à quatre côtés, disposés en losange, qui différencie dès le premier abord cette forme de *C. Guerangeri* dont elle se distingue encore par la petite quantité de ses plis, l'aspect et la disposition de ceux-ci, et enfin par le moindre développement du crochet de la valve ventrale.

Cette espèce rappelle extérieurement une forme du Silurien d'Amérique rapportée au genre *Zygospira*, *Z. Cincinnatiensis* James (1), et formant avec *Z. modesta* et *Z. Headi* un groupe caractérisé par la présence d'un sinus dorsal orné d'un ou de plusieurs petits plis. Ce caractère ainsi que la forme carénée de la valve ventrale existe également dans *C. Bergeroni*, mais l'absence de spires calcaires dans cette espèce et la disposition de l'appareil apophysaire l'éloignent complètement au point de vue générique.

Centronella Gaudryi Œhl. (Fig. 10 à 17.)

Terebratula Gaudryi Œhl., 1877, *Bul. Soc. Géol. fr.*, 3e sér., t. V, p. 593, Pl. X, fig, 8.

Non *Terebratula Gaudryi*, d'Orb. *Voyage dans l'Amériq. Mérid.*, Paléont., p. 45, Pl. III, fig. 16.

Coquille arrondie, de grande taille, un peu plus large que longue; valves presque également convexes, la valve

---

(1) *Géol. Surv. of. Ohio. Pal.*, vol. I, Pl. XI, fig. 5, p. 126, 1873.

ventrale étant cependant un peu plus profonde. Pas de pli médian, ni de sinus. Commissure palléale droite, angle apical très ouvert ; arêtes cardinales se confondant par une courbe régulière avec la commissure latérale. Surface couverte de nombreuses côtes, serrées, régulières, peu saillantes et à sommet arrondi ; ces côtes presque toujours simples, à part quelques rares intercalations, remontent jusqu'au crochet autour duquel elles sont d'une ténuité extrême; on en compte soixante au bord palléal. Test poncturé.

Valve ventrale (fig. 11.) renflée suivant la ligne médiane, depuis le crochet jusqu'au milieu de la valve. Crochet modérément saillant, au-dessous duquel se trouve un foramen ovalaire (fig. 16.) complété à sa partie inférieure par deux petites pièces deltidiales. D'après les moules, l'intérieur de la valve présente deux fortes plaques rostrales et un septum médian rudimentaire qui ne s'avance pas au delà des impressions musculaires. Celles-ci, très rapprochées du crochet, sont constituées par les deux grandes empreintes ovales des diducteurs, au milieu desquelles se trouvent comprises les empreintes des adducteurs qui sont allongées et très étroites, (fig. 14.)

Valve dorsale (fig. 10) un peu déprimée au bord frontal (1). De nombreuses coupes, dont nous figurons un spécimen (fig. 17) nous ont montré que la disposition du plateau cardinal et de l'appareil apophysaire était très rapprochée de celle de *Centronella Guerangeri*. Un septum médian, bien accusé, s'avance jusque vers le milieu de la valve et sépare les quatre empreintes des adducteurs qui sont situées au premier tiers de la coquille (fig. 15).

Dimensions maximum. — Hauteur 27^{mm}, largeur, 30^{mm}, épaisseur 16^{mm}.

Localités. — La Baconnière, Saint-Jean, Saint-Germain (Mayenne).

Le nom de *Terebratula Gaudryi*, sous lequel nous avions d'abord décrit cette espèce, alors que nous ignorions ses

---

(1) Ce caractère n'est toutefois pas général.

caractères internes, doit donc être abandonné pour celui de *Centronella Gaudryi* ; du reste, ainsi que nous l'avions reconnu depuis, le premier nom tombait en synonymie de celui qu'avait créé d'Orbigny pour une espèce du terrain carbonifère de Bolivie.

Parmi les Centronelles publiées jusqu'à ce jour, il n'en est aucune qui puisse être confondue avec *C. Gaudryi;* seulement, comme les caractères externes sont souvent les seuls dont on puisse disposer dans une détermination spécifique, nous croyons utile de signaler deux espèces, génériquement distinctes de la forme que nous publions, mais dont l'aspect extérieur est assez semblable.

L'une de ces formes provient du dévonien d'Espagne et a été publiée par M. de Verneuil sous le nom de *T. Oliviani* (1); plus récemment d'autres auteurs l'on rapportée au genre *Retzia*. Par l'aspect général, par la disposition du crochet et du foramen, cette espèce rappelle très intimement les Centronelles de l'Ouest de la France et, en particulier, *C. Gaudryi* dont elle ne diffère que par sa forme plus allongée et le nombre de ses côtes, 80 au lieu de 60.

La seconde espèce provient de l'Amérique et se trouve à la partie supérieure du groupe de Cincinnati. Son auteur, M. Billings, qui l'a décrite sous le nom de *Athyris Headi* (2), déclare qu'il a observé à l'intérieur des spires disposées comme dans le genre *Atrypa*. M. Hall a décrit et figuré à nouveau cette espèce sous le nom de *Zygospira Headi* (3). Par sa forme, elle se rapproche de *C. Gaudryi*, s'en distinguant seulement par son contour longitudinalement oval, et par la présence d'un sinus très peu accusé à la valve ventrale.

---

(1) *Bul. Soc. géol. fr.*, 2e sér., t. II, p. 470, pl. XIV, fig. 10.

(2) Billings, 1862. *Now. Sp. Low. Sol. Fos.*, p. 147, fig. 125 à 127, et *Géol. Canada Palœoz. Fos.*, vol. p. 147.

(3) Hall. 1872, *Not. of new and little known Brachiop.*, March, 1871.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1.	*Centronella*	*Bergeroni.*	Œhl.	Vu du côté dorsal, 2/1, Viré.
— 2	—	—	—	Le même, du côté ventral.
— 3	—	—	—	Le même, vu de front.
— 4	—	—	—	Le même, vu de profil.
— 5	—	—	—	Section d'un échantillon rempli de spath calcaire au milieu duquel on voit par transparence l'appareil apophysaire.
— 6	—	—	—	Crochet grossi.
— 7	—	—	—	Individu de forme globuleuse 3/1, Viré.
— 8	—	—	—	Le même, vu du côté ventral.
— 9	—	—	—	Test, grossi.
Fig. 10.	*Centronella*	*Gaudryi.*	Œhl.	Spécimen de petite taille, gr. nat.; Saint-Jean-sur-Mayenne.
— 11	—	—	—	Le même, vu du côté ventral.
— 12	—	—	—	Le même, vu de front.
— 13	—	—	—	Le même, vu de profil.
— 14	—	—	—	Section longitudinale d'un moule interne, vu du côté ventral, gr. nat.; la Baconnière.
— 15	—	—	—	Le même, du côté dorsal.
— 16	—	—	—	Crochet grossi.
— 17	—	—	—	Moule interne, montrant les traces de l'appareil apophysaire.
— 18	—	—	—	Individu jeune, 2/1; Saint-Jean-sur-Mayenne.
— 19	—	—	—	Le même, vu du côté dorsal.

MONOGRAPHIE

DU

GENRE FREYANA (HALLER)

ET DESCRIPTION DES

ESPÈCES NOUVELLES DU MUSÉE D'ANGERS

PAR

LE Dr E.-L. TROUESSART
VICE-PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

ET M. P. MÉGNIN
MEMBRE CORRESPONDANT

Les Acariens du genre *Freyana*, que nous plaçons en tête de la sous-famille des Sarcoptides Plumicoles (*Analgesinæ*), comprennent les espèces qui, par leur forme générale, se rapprochent le plus des Sarcoptides psoriques. Un seul caractère constant les sépare du grand genre *Pterolichus* dont ils sont un démembrement : *les deux paires de pattes postérieures ont leur insertion sous-abdominale* (et non *latérale*). — La forme du corps est, du reste, tout aussi variable que dans ce dernier genre, comme le montrent les nombreuses espèces nouvelles que nous décrivons ici. Le plus souvent orbiculaire, ovale ou arrondie, quelquefois oblongue ou allongée ; l'abdomen n'est entier, chez les mâles, que dans l'espèce type et celles qui s'en rapprochent le plus. Très souvent il se prolonge en deux lobes quadrilatères ou plurilobulés, et même, chez les espèces dont l'abdomen est entier, cette disposition se retrouve sur la plaque notogastrique qui figure deux lobes analogues, mais non saillants en arrière de l'anus. — On trouve, du reste, tous les intermédiaires entre ce genre et le genre *Pterolichus* (le sous-genre *Crameria*, par exemple).

La forme et la disposition des poils qui garnissent l'extrémité abdominale servent à caractériser les espèces, et dans chaque espèce à distinguer les sexes et les âges. Ces poils sont aux nombre de quatre à six paires, celle que nous appelons la *première* étant toujours la plus rapprochée de l'anus. Ces poils sont d'ordinaire plus ou moins aplatis, courts, lancéolés, en forme de feuille, de lame de sabre, de dague ou de simple piquant ; ceux de la 2e et de la 3e paire restent seuls généralement longs et normaux, tout au plus aplatis et lancéolés à leur base, dans quelques espèces.

On peut diviser ce genre en 4 sous-genres d'après la forme du corps (*Freyana*, *Halleria*, *Michaëlichus* et *Microspalax*).

Sous-genre **Freyana** Haller, 1877.

Corps de forme orbiculaire ou ovalaire, jamais très allongé, à peine plus long que large.

A. *Espèces à pattes longues, cylindriques et plus ou moins grêles, à abdomen entier chez le mâle.* — Vivent sur les échassiers des genres Ibis, Grue et Cigogne.

Freyana chorioptoïdes, *n. sp.* (fig. 1).

Taille inférieure à celle des autres espèces : de forme orbiculaire, arrondie, presque aussi large que longue ; six paires de poils à l'extrémité de l'abdomen qui est légèrement échancré en arrière de l'anus : premier poil (anal) court, lancéolé, dirigé obliquement en dedans vers son congénère ; 2e et 3e normaux, longs, à base élargie en dedans en forme de harpon ; 4e et 5e courts, lancéolés, en forme de dague ; le 6e sur les flancs, semblable aux deux précédents. Plaque noto-gastrique ponctuée en forme de crible ; rostre conique, aussi large que long, à moitié recouvert par le prolongement du camérostome ; sillon des flancs figurant une échancrure profonde et anfractueuse, avec un poil court et un poil un peu plus long en arrière de son bord postérieur.

Mâle presque rond, avec l'abdomen légèrement tronqué et échancré, de manière à figurer, de chaque côté de l'anus, deux

lobes demi-circulaires dont les ventouses copulatrices occupent le centre; plaque notogastrique légèrement échancrée sur les flancs en arrière du 6e poil; lame transparente des flancs très petite ou nulle.

Femelle fécondée en ovale court, plus allongée et plus grande que le mâle, non tronquée en arrière et à échancrure plus petite; plaque notogastrique sans échancrure latérale; vulve en V renversé, surmontée d'un sternite vulvaire en arc qui relie les extrémités postérieures des épimères de la première paire de pattes.

Dimensions: Mâle, long., 0mm 35 ; larg., 0mm 27.
Femelle, — 0mm 40 ; — 0mm 32.

Remarque. — Par sa forme courte et arrondie, cette espèce rappelle plus qu'aucune autre les Sarcoptides psoriques en général et le *Chorioptes spatiferus* (Mégnin), en particulier ; de là le nom que nous lui avons donné.

Habitat. — Sur l'Ibis caronculé (*Bostrichia carunculata*) d'Abyssinie (Choa).

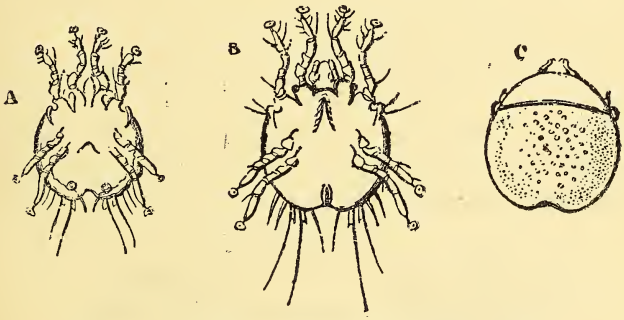


Fig. 1. — *Freyana chorioptoïdes* Még et Trt.
A mâle ; **B** femelle (faces ventrales); **C** la même (face dorsale).
Grossissement : 50 diamètres.

Freyana gracilipes, *n. sp.* (fig. 2).

En ovale court, plus large postérieurement, avec les flancs droits : d'un roux foncé, avec les plaques de renforcement des épimères (*glandes chitinogènes*) d'un rouge vif ; rostre cordiforme, plus large que long, presque entièrement recouvert par le prolongement du camérostome. Pattes longues, grêles, cylindriques : un tubercule quadrilatère

saillant en dehors au 3e article des deux premières paires. Abdomen entier portant six paires de poils : le premier (anal) court, grêle, lancéolé ; les 2e et 3e longs et normaux ; les 4e et 5e courts, lancéolés, ce dernier plus grêle et accolé à l'autre dans un même plan vertical ; le 6e sur les flancs, court, lancéolé. Tous ces poils en forme de dague simple, non élargis en forme de feuille. Lame transparente des flancs médiocre et peu saillante.

Mâle très peu différent de sa femelle : plaque notogastrique profondément échancrée au niveau des ventouses copulatrices, qui sont petites, de manière à figurer deux lobes sécuriformes élargis en arrière. Organe génital en cône allongé, à base échancrée en plein cintre, avec un prolongement pyriforme au centre, à sommet allongé se terminant par un long pénis en forme d'alène, replié sous le ventre et dirigé en arrière. Les deux paires de poils dorsaux insérés *en arrière* de la plaque de l'épistome.

Femelle fécondée à plaque notogastrique entière et sans échancrure; vulve en V renversé, surmontée d'un sternite en arc reliant les épimères de la première paire de pattes.

Dimensions : Mâle et femelle, long., 0mm 52, larg., 0mm 38.

Habitat. — Sur la Grue Antigone (*Grus Antigone*) de l'Asie orientale (Cochinchine), et sur le Jabiru (*Mycteria senegalensis*) d'Afrique (Nil Blanc).

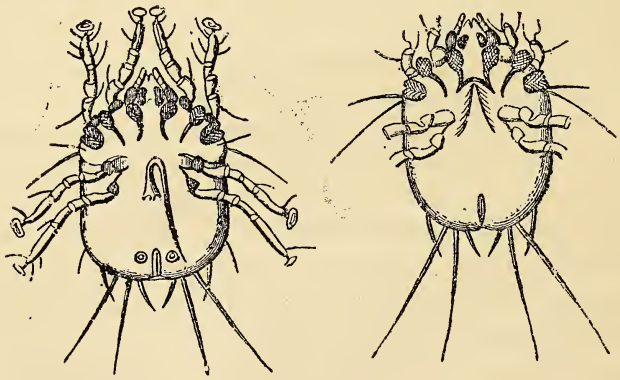


Fig. 2. — *Freyana gracilipes* Mégn. et Trt.
Mâle et femelle (gross. 50 diam.)

Freyana pelargica, *n. sp.*

Semblable au précédent, mais d'un gris roussâtre pâle avec les épimères à peine plus foncés ; un tubercule anguleux ou *épineux*, saillant en dehors, au 3e article des deux premières paires de pattes. Poils abdominaux comme dans l'espèce précédente.

Mâle à corps ovale, un peu atténué postérieurement, *échancré en arrière de l'anus;* plaque notogastrique échancrée sur les flancs et en arrière, figurant deux lobes quadrilatères. Organe génital triangulaire, à sommet mousse, à base fortement échancrée.

Femelle ovale, sans échancrure postérieure, à plaque notogastrique entière; vulve et sternite vulvaire comme dans l'espèce précédente.

Dimensions semblables à celles de l'espèce précédente, mais plus élancée.

Habitat. — Sur les Cigognes (*Ciconia alba*, *C. nigra*, *C. maguari*), d'Europe et d'Amérique.

B. *Espèces dont l'abdomen du mâle, se termine par deux lobes quadrilatères ou plurilobulés; pattes épaisses, coniques, plus courtes que chez les précédents.* — Sur les échassiers des genres Ibis et Spatule.

Freyana Halleri, *n. sp.* (fig. 3).

De forme ovale, d'un gris roussâtre avec les épimères faiblement teintés de jaune ; rostre conique, plus long que large, entièrement découvert. Pattes des 2e et 3e paires un peu plus longues que les autres; un fort piquant à pointe obtuse sur le bord externe du second article de la 2e paire ; pas de tubercules en forme de manchette ; ventouses larges, à bord du disque festonné ou dentelé.

Mâle très différent des autres états, en ovale allongé, avec une échancrure postérieure et une échancrure latérale au niveau des ventouses copulatrices, de sorte que l'abdomen se divise en deux

lobes quadrilatères dont chacun porte cinq poils plus ou moins modifiés, avec un sixième, en forme de feuille, en avant de l'échancrure latérale ; le premier (anal) court et en feuille, le deuxième plus long que le corps, à base lancéolée, le troisième en lame de sabre, un peu moins long, le quatrième et le cinquième en feuille, ce dernier plus petit que le précédent. Il existe une certaine asymétrie bilatérale dans la forme et la disposition de ces appendices. Grand poil des flancs, en arrière du sillon thoracique, moins long que le corps n'est large, mais *plus développé à droite* où il est aplati en lame de sabre, précédé d'un poil plus court, normal, et surmonté d'un autre très petit. Lame transparente des flancs s'arrêtant à l'échancrure : plaque notogastrique échancrée sur les flancs et en arrière, couvrant tout l'abdomen. Épimères convergeant vers la ligne médiane mais sans se souder, sauf ceux de la première paire qui figurent un sternum en Y à branches très ouvertes, formant collier au rostre ; organe génital petit, conique, entre les épimères de la quatrième paire.

Femelle de forme ovale sans lobes ni échancrures; abdomen

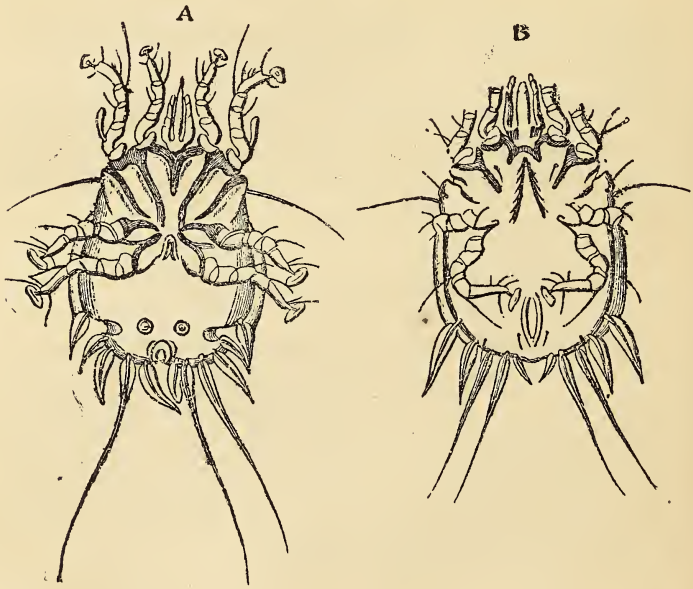


Fig. 3. — *Freyana Halleri* Mégn. et Trt.

A mâle ; **B** femelle. (Gross. 50 diam.)

portant de chaque côté de l'anus : un premier poil en feuille lancéolée à pointe oblique en dedans et croisée avec son congénère; les deuxième et troisième longs, normaux, à base lancéolée; les quatrième et cinquième en feuilles dont la dernière est la plus grande; le sixième poil manque. Vulve en V surmontée d'un sternite en arc réunissant les épimères de la première paire.

Nymphes et femelles accouplées presque rondes, les plus *jeunes nymphes* et les *larves* très courtes, l'abdomen plus large que long, rappelant la forme de *Freyana chorioptoïdes*. La grande largeur des feuilles abdominales les distingue des nymphes et larves de l'espèce suivante.

Dimensions : Mâle, long., 0mm 68; larg., 0mm 44.
Femelle, — 0mm 66; — 0mm 44.

Habitat. — Sur la Spatule rose (*Platalea ajaja*) de l'Amérique chaude (Guyanes).

Freyana horrida, *n. sp.*

En ovale court, d'un jaune pâle avec les épimères d'un roux ocracé. Un piquant à pointe dirigée en dehors sur le second article de la 2e paire de pattes.

Mâle très différent des autres états, à première paire de pattes munie d'un tubercule en forme de manchette au tarse. L'extrémité de l'abdomen divisée en deux lobes quadrilatères dont chacun se subdivise en plusieurs lobules secondaires et porte cinq poils plus ou moins modifiés, avec un sixième sur les flancs, en avant de l'échancrure qui précède chaque lobe. Ces lobes, ainsi que les poils, sont *fortement asymétriques*, toujours *plus développés à droite* qu'à gauche. Du côté droit, le grand poil qui suit le sillon thoracique, est au moins aussi long que le corps est large, dilaté en forme de faux, coudé à angle obtus vers son milieu, avec deux tubercules à ce coude, et son extrémité est dirigée en arrière; le poil court qui précède est aplati en forme de hache à tranchant droit, avec deux pointes, l'une antérieure et l'autre postérieure. Lobe abdominal droit à trois lobules, dont celui du milieu très petit et ne portant qu'un seul poil normal; les autres en portent chacun deux, dont les trois premiers normaux, le quatrième et le cinquième plus courts, aplatis, et le sixième, sur les flancs, en avant du lobe, lancéolé et à talon pointu. Du côté gauche, le

grand poil du sillon est normal, à peine aussi long que la moitié de la largeur du corps, et le poil court qui précède est simplement subulé ; le lobe abdominal gauche a quatre lobules dont l'interne seul porte deux poils, les autres chacun un : les premier (anal), quatrième et cinquième sont aplatis en lame de sabre ou de couteau, le deuxième long et lancéolé, le troisième long et normal; le sixième poil, en avant de l'échancrure des flancs, lancéolé, mais à talon obtus. Épimères convergents vers le centre et se soudant en forme d'étoile ; organe génital en cône allongé surmonté d'un pénis en alène rabattu sous le ventre ; lame transparente des flancs s'arrêtant à l'échancrure.

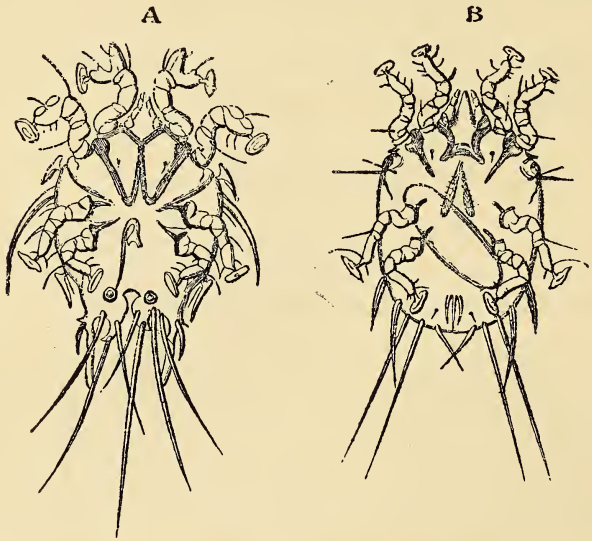


Fig. 4. — *Freyana horrida* Mégn. et Trt.

A mâle ; **B** femelle. (Gross. 50 diam.)

Nota. — Le dessinateur n'a pas bien rendu l'asymétrie qui caractérise cette espèce et notamment la forme du grand poil falciforme du côté droit du mâle.

Femelle en ovale régulier, sans échancrures ni lobes, l'abdomen portant cinq paires de poils : le premier (anal) court, lancéolé, obliquement croisé avec son congénère; les deuxième et troisième longs, normaux; les quatrième et cinquième, lancéolés; le sixième manque. Vulve en V surmontée d'un sternite en arc réunissant les épimères de la première paire.

Nymphes en ovale plus allongé, à flancs moins arrondis que la femelle, les poils de la paire anale simplement subulés, parallèles et dirigés en arrière.

Dimensions : Mâle, long., 0mm 60; larg., 0mm 40.
Femelle, — 0mm 60; — 0mm 42.

Habitat. — Sur l'Ibis rouge (*Ibis rubra*), de l'Amérique chaude (Guyanes).

C. *Espèces de forme ovale (ou rectangulaire avec les angles arrondis), sans lobes abdominaux distincts, à pattes fortes, coniques et très courtes, surtout les postérieures.* — Sur les Palmipèdes lamellirostres (*Anatidæ*).

Freyana anatina *Haller* ex *Hoch.*

Dermaleichus anatinus, Koch, Deutschl. Arachn. Myr. Crust., 1840, fasc. 38, f. 23;
Freyana anatina, Haller, Zeitschr. fur Wiss. Zool., XXX, p. 81, pl. 14, f. 5-13.

Cette espèce vit sur les Canards et les Harles (*Anatinæ*, *Merginæ*), et paraît cosmopolite. Elle varie beaucoup, et ses variétés, très difficiles à distinguer d'une façon précise, se rencontrent souvent réunies au nombre de deux ou trois sur le même oiseau. Les caractères qui séparent ces variétés sont, *chez le mâle* : la forme du corps plus ou moins large, les flancs arrondis ou droits et le développement de la feuille transparente qui les borde ; la manchette plus ou moins grande que porte la 2e et quelquefois les deux premières paires de pattes ; le plus ou moins de confluence des épimères ; enfin, la forme et la disposition des poils plus ou moins modifiés qui ornent l'extrémité de l'abdomen, et notamment du premier ou anal. — *Chez la femelle*, ce premier poil est aussi celui qut varie le plus : suivant les variétés il est *en cœur*, *en croissant* ou *en feuille*, ovale ou divisé en *deux lobes inégaux* avec une nervure oblique. La forme du corps varie moins que chez le mâle. — Les variétés les plus tranchées peuvent être caractérisées de la façon suivante d'après la forme du mâle :

Var. *a.* **Freyana anatina** *Haller*
(*loc. cit.* pl. 14, f. 5-13).

Type de l'espèce. — *Mâle* de forme quadrilatère à angles postérieurs arrondis et à flancs subparallèles ; lame transparente des flancs élargie en arrière ; épimères confluents vers le centre et circonscrivant un espace sternal polygonal, large et ouvert en arrière. Feuilles anales médiocrement développées, en forme de pied ou de fer de tailleur, portées sur de petits lobes rudimentaires.

Dimensions : Mâle, long., 0mm 50 à 52 ; larg., 0mm 35.
Femelle, — 0mm 55 ; — 0mm 35.

Habitat. — Sur le Canard sauvage (*Anas boschas*) et plusieurs autres espèces des genres *Querquedula*, *Oidemia* et *Fuligula*.

Var. *b.* **Fr. anatina simplex**, *n. var.*

Mâle semblable au précédent mais plus allongé, ayant la forme et les proportions d'une femelle ; lame des flancs étroite, épimères non confluents ; manchettes des pattes antérieures rudimentaires. — Mêmes dimensions.

Habitat. — Avec le type sur les Canards des genres *Anas*, *Querquedula*, *Mareca*.

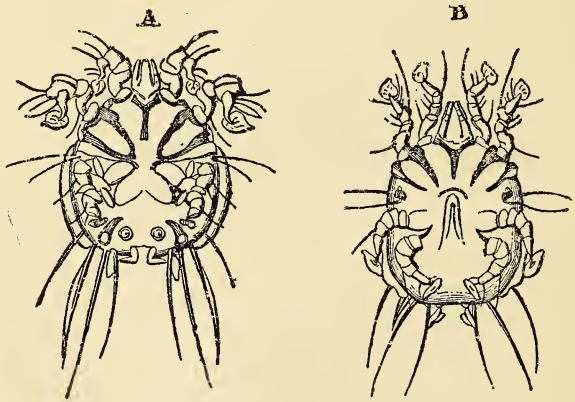


Fig. 5. — *Freyana anatina, Var. armata.*

A mâle ; B femelle (Gross. 50 diam.).

Var. *c.* **Fr. anatina armata**, *n. var.* (fig. 5).

Mâle à flancs très arrondis : lame transparente égale, médiocre; épimères confluents et plus ou moins soudés ; espace sternal en losange; quatrième poil abdominal allongé en lame de sabre; manchette très développée surtout à la deuxième paire de pattes. — Mêmes dimensions.

Habitat. — Sur les Harles (*Mergus*) et les Canards des genres *Oidemia* et *Fuligula.*

Var. *d.* **Fr. anatina largifolia**, *n. var.*

Mâle en ovale court, presque rond, encore élargi par la lame des flancs qui est très développée et plus large en avant qu'en arrière; épimères confluents et soudés au centre, circonscrivant un espace sternal étroit en forme de fer de lance; quatrième poil abdominal court et large en forme de feuille ovalaire. — Mêmes dimensions.

Habitat. — Sur les Canards des genres *Chauliodus*, *Tadorna*, *Querquedula.*

Var. *e.* **Fr. anatina nettapina**, *n. var.*

Assez distincte des précédentes. — *Mâle* en ovale allongé avec deux très petits lobes triangulaires de chaque côté de l'anus qui se trouve ainsi au fond d'une échancrure carrée : poil de la première paire (anal) situé au sommet de chacun de ces lobes, aplati *en forme de fer de lance bifide*, la nervure se prolongeant dans le lobe principal qui est dirigé obliquement un peu en dedans et flanqué d'un plus petit lobe à pointe plus aiguë. Lame transparente des flancs bilobée, c'est-à-dire échancrée profondément dans son tiers postérieur à la hauteur de l'insertion du sixième poil abdominal. Manchette de la deuxième paire de pattes très développée. Épimères antérieurs confluents et soudés en forme de fer à cheval.

Femelle à feuille anale ovale avec la nervure près du bord interne, du reste semblable à celle du type.

Dimensions : Mâle, long., 0mm 58; larg., 0mm 30.
Femelle. — 0mm 48; — 0mm 28.

Habitat. — Sur l'Oie naine de Madagascar (*Nettapus auritus*), de l'Afrique orientale. De même que dans le type, il existe aussi une variété, que l'on rencontre sur le même oiseau, et qui diffère par les flancs subparallèles, les épimères libres et non réunis par une pièce sternale en fer à cheval, et par la manchette rudimentaire.

Freyana anserina, *n. sp.*

Très semblable à la variété *simplex* de *Fr. anatina*, mais à feuilles abdominales rudimentaires et réduites à de simples piquants.

Mâle inconnu.

Femelle de forme rectangulaire avec les angles arrondis : lame transparente des flancs nulle ou rudimentaire; manchette rudimentaire mais à poil terminal et bien développé; plaque notogastrique échancrée largement de chaque côté en arrière, et sur la ligne médiane au-dessus de l'anus; poils de l'abdomen pas plus développés que chez les nymphes; le premier (anal) et le quatrième simplement subulés ou en piquant, les deuxième, troisième et sixième longs et normaux; le cinquième, très petit, situé sur le dos, au milieu de l'échancrure latérale de la plaque notogastrique.

Dimensions : long., 0mm 50; larg., 0mm 30.

Habitat. — Sur les oies et les cygnes *sauvages* (genres *Anser* et *Cygnus*); nous ne l'avons pas trouvée sur les variétés domestiques de ces deux genres. — Bien que le mâle soit encore inconnu, le caractère, en quelque sorte, *embryonnaire* que présentent les poils abdominaux, sépare d'autant mieux cette espèce de la précédente, que la plaque notogastrique est au contraire pourvue d'échancrures beaucoup plus marquées que dans aucune des variétés de *Fr. anatina.* — Ces particularités doivent se retrouver jusqu'à un certain point chez le mâle.

Sous-genre **Halleria**, *n. subg.*

Corps de forme allongée (au moins chez l'adulte), deux fois plus long que large, rectangulaire avec les angles pos-

térieurs arrondis; pattes coniques, épaisses et courtes, surtout celles des deux dernières paires. — Sur les Flamands (*Phœnicopterus*).

Freyana (Halleria) hirsutirostris, *n. sp.*

D'un brun rougeâtre très foncé, sans ligne plus claire sur le dos, la plaque notogastrique joignant très exactement la plaque de l'épistome; celle-ci portant en avant deux gros poils subulés, parallèles et accolés l'un à l'autre, couchés horizontalement sur le rostre en guise de cornes dirigées en avant. Pattes des deux premières paires munies d'un fort piquant subulé sur le bord supéro-interne du troisième article qui est dilaté en lame transparente sur son bord externe où il porte un second piquant plus mince, dirigé en arrière; un troisième piquant semblable et dirigé en dehors sur le deuxième article. Sillon des flancs peu marqué, immédiament derrière la deuxième paire de pattes;

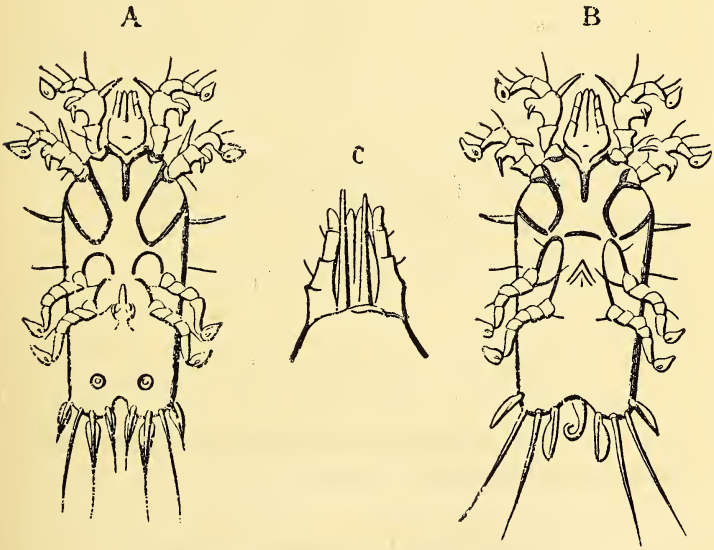


Fig. 6. — *Halleria hirsutirostris.*

A mâle ; **B** femelle (faces ventrales; gross. 50 diam.) ; **C** rostre (face dorsale; gross. 100 diam.).

poil qui suit ce sillon en piquant aplati et plus court que la moitié de la largeur du corps; un second poil, grêle et normal situé beaucoup plus loin sur les flancs, un peu en avant de la troisième paire de pattes. Épimères libres, mais ceux de la deuxième paire soudés en forme d'Y dont les branches montantes forment collier au rostre. Une lame transparente très étroite sur les flancs.

Mâle, très peu différent de la femelle fécondée : abdomen terminé par deux lobes demi-circulaires dont les ventouses copulatrices occupent le centre, profondément échancré en arrière de l'anus; premier poil (anal), dilaté en forme de couperet à lame arrondie en dehors, avec la nervure sur le bord interne; deuxième et troisième normaux, longs comme la moitié du corps, le deuxième lancéolé à sa base; le quatrième lancéolé, plus court que le premier, dirigé obliquement en dehors; les cinquième et sixième manquent. Plaque notogastrique profondément échancrée sur les flancs, en avant des lobes abdominaux. Organe génital conique, à base large, situé entre les deux dernières pattes.

Femelle à poils abdominaux semblables à ceux du mâle, et présentant, en outre, au milieu de l'échancrure anale, un appendice impair, transparent, à sommet recourbé en crosse; vulve en V renversé entre les épimères de la troisième paire de pattes, surmontée d'un très petit sternite en arc.

Nymphes, plus courtes que les adultes, en ovale plus ou moins allongé, suivant l'âge, les plus jeunes étant les plus courtes, et ressemblant aux adultes des espèces du sous-genre *Freyana* proprement dit; présentant une plaque notogastrique bien développée, séparée par un large sillon incolore de la plaque de l'épistome.

Dimensions : Mâle et femelle, long., 0mm 80; larg., 0mm 35.
Nymphes, long., 0mm 50 à 70; larg., 0mm 30.

Habitat. — Sur le Flamand (*Phœnicopterus antiquorum*), de l'Europe méridionale et d'Afrique.

Sous-genre **Michaelichus**, *n. subg.*

Canestrinia, Mégn. et Trt. (*nec Berlese*), *Journal de Micrographie*, 1884, p. 150. *Corps allongé; l'abdomen bifide*

(chez le mâle); *pattes postérieures courtes, coniques*, plus ou moins *sous-abdominales; poils de l'extrémité de l'abdomen normaux* (et non en feuilles).

Le nom de *Canestrinia* étant préoccupé (par M. Berlese, 1881), nous avons dû changer la dénomination de ce sous-genre. Nous le dédions à M. A. D. Michael, F. L. S., F. R. M. S. (de Londres), qui le premier a fait connaître l'espèce type et unique jusqu'à ce jour.

Les naturalistes qui ne voudraient pas admettre ce sous-genre et le suivant, pourront les réunir au sous-genre *Halleria*.

Freyana (Michaelichus) heteropus (*Michaël*).

Dermaleichus heteropus, Michaël, *Journal of Royal Micr. Soc.*, 1881, p. 212. pl. IV.

Freyana (Canestrinia) bihamata, Mégn et Trt., *Journ. Microgr.* 1884, p 151, fig. 25.

Dimensions : Mâle, long., 0mm 96; larg., 0mm 36.
Femelle. — 0mm 66; — 0mm 38.
Nymphes, long., 0mm 40 à 60; larg., 0mm 32 à 36.

Habitat. — Sur le Cormoran huppé (*Phalacrocorax cristatus*), des mers de l'Europe septentrionale.

Sous-genre **Microspalax**, *n. subg.*

Corps de forme oblongue ou quadrangulaire; les pattes courtes, coniques, les deux paires antérieures ayant *le deuxième et quelquefois le troisième articles renflés*, les deux postérieures insérées vers le milieu du corps et plus ou moins sous-abdominales. *Poils abdominaux de forme normale et non en feuilles. Un poil normal suivi d'un piquant court sur les flancs.* Extrémité de l'abdomen entière ou *faiblement échancrée* chez le mâle.

Ce sous-genre forme le passage au genre *Pterolichus*. Nous en connaissons deux espèces.

Freyana (Microspalax) manicata, *Mégn. et Trt.*

Journal de micrographie, 1884, p. 153, fig. 26.

Habitat. — Sur les Puffins (*Puffinus cinereus*, etc.), des côtes de France.

Var. a. **Fr. (M.) manicata brevipes**, *M. et Trt.*

Loc. cit., p. 154, fig, 26, 3.

Habitat. — Sur le Puffin obscur (*Puffinus obscurus*), des côtes de France.

Freyana (Microspalax) Chanayi, *n. sp.*

De forme ovale, d'un roux clair, le deuxième article des pattes de la deuxième paire renflé sur son bord externe, le troisième article portant un tubercule vers son milieu et le quatrième un piquant dirigé en avant. Un poil grêle et court et un second poil plus long en avant de la troisième paire de pattes; épimères antérieurs libres.

Mâle, plus petit que la femelle, à extrémité de l'abdomen un peu rétrécie, tronquée et légèrement échancrée en arrière de l'anus; portant de chaque côté cinq poils insérés à l'angle postéro-externe de l'abdomen ; le plus interne très petit et très grêle, les deux suivants longs et forts, le quatrième petit et court, le dernier très petit et très grêle, à peine visible, de même que le plus interne; une bordure transparente sur les flancs. Pattes postérieures dépassant l'abdomen de la longueur du tarse; ventouses copulatrices petites, de chaque côté de l'anus; organe génital conique, à base trilobée, entre les pattes de la quatrième paire.

Femelle plus grande et plus massive que le mâle, de forme oblongue, à abdomen arrondi et sans échancrure, portant deux paires de poils normaux de chaque côté de l'anus ; pattes postérieures atteignant mais ne dépassant pas l'extrémité de l'abdomen. Vulve en V renversé, surmontée d'un sternite en plein cintre.

Dimensions : Mâle, long., 0mm 36; larg., 0mm 20.
Femelle, — 0mm 48; — 0mm 30.

Habitat. — Sur le Dindon domestique (*Meleagris gallopavo*). Nous devons la connaissance de cette intéressante espèce à M. Chanay (de Lyon), micrographe distingué, qui nous l'a communiquée récemment, et à qui nous la dédions.

Freyana ovalis, Haller (décrite d'après la femelle seule : *Zeitschr. Wiss. Zool.*, XXX, p. 527), qui se trouve sur *Meleagris ocellata*, est tout au moins une espèce voisine; mais l'absence de dilatation au deuxième article de la deuxième paire de pattes, ne permet pas de l'identifier à l'espèce dont nous venons de donner la description.

NOTE

SUR LA

CLASSIFICATION DES ANALGÉSIENS

ET DIAGNOSES D'ESPÈCES ET DE GENRES NOUVEAUX

PAR

LE Dr E.-L. TROUESSART

A la suite du genre *Freyana* nous avons décrit, dans un mémoire spécial (1), les genres *Pterolichus* (avec les sous-genres *Crameria*, *Pterolichus* proprement dit, *Protolichus*, *Pseudalloptes* et *Oustaletia*), *Falciger*, *Bdellorhynchus*, *Paralges* et *Xoloptes*, qui constituent le groupe des PTÉROLICHÉS.

Le groupe des ANALGESÉS, qui vient ensuite, comprend les genres *Pteronyssus*, *Megninia*, *Analges*, *Protalges*, *Analloptes* et *Xolalges*, que nous caractériserons de la manière suivante :

Genre **Pteronyssus** *Ch. Robin* (1877).

Pteronyssus et *Dimorphus* (partim), G. Haller.

Caractères. — Pattes antérieures *non épineuses;* la troisième paire de pattes des mâles plus développée que la

---

(1) *Les Sarcoptides plumicoles*, 1re partie : LES PTÉROLICHÉS (*Journal de micrographie*, 1884-85). — Ce mémoire devant nécessairement être scindé en plusieurs parties, nous donnons brièvement ici la diagnose des genres et des espèces nouvelles, que nous décrirons plus longuement ailleurs, et nous y ajoutons quelques remarques indispensables sur leur classification.

quatrième; ambulacres larges et bien développés à tous les membres.

Femelles semblables à celles des *Ptérolichés* par la forme de l'abdomen qui est entier et sans prolongements gladiformes.

Remarques. — Ce genre pourrait être placé dans le groupe des *Ptérolichés*, dans lequel il représente la contrepartie du genre ou sous-genre *Pseudalloptes*. Le développement de la troisième paire de pattes est très variable (depuis le *Pteronyssus simplex* où cette paire est semblable aux pattes antérieures, jusqu'au *Pt. fuscus* où cette paire est énorme, chez le mâle). — Nous plaçons dans ce genre les *Dermaleichus Starnæ* et *D. fuscus* que nous avons considérés longtemps comme des *Megninia*, mais qui diffèrent de ce dernier genre par leurs pattes non épineuses, et dont les femelles, surtout, ont bien le faciès des Ptérolichés.

Ainsi compris, ce genre se subdivise en deux sections, d'après la forme de l'abdomen.

1re Section : *Pteronyssi obtusi.*

L'abdomen du mâle entier ou très légèrement bilobé.

A. Espèces aux formes grêles et allongées comme chez le *Pteronyssus picinus*.

1. **Pteronyssus simplex**, *Haller* (1882).

C'est l'espèce qui présente le moins d'inégalité dans le développement des pattes postérieures.

Elle vit sur le Pic à tête rouge *(Melanerpes erythrocephalus)* de l'Amérique septentrionale.

2. **Pteronyssus picinus**, *Ch. Robin* (1877).

Sur un très grand nombre de Pics *(Picidæ)*.

3. **Pteronyssus chiasma**, *n. sp.*

Semblable au *Pt. picinus* mais plus petit et plus pâle, un poil long et un court sur les flancs. — *Mâle* à cônes transparents de l'abdomen plus allongés, en forme de prisme terminé par une

pyramide triangulaire ; l'organe génital surmonté d'un cadre en forme d'X dont les branches supérieures vont rejoindre les épimères de la troisième paire en figurant les jambages internes de la lettre M. — *Longueur* : Mâle, 0mm 32; femelle, 0mm 40.

Sur les Toucans *(Pteroglossus aracari,* etc.), de l'Amérique du Sud.

Var. *a.* **Pt. chiasma mucronatus**, *n. var.*

D'un roux foncé, l'abdomen du *mâle* à cônes tranparents remplacés par *deux piquants en forme de poignard à large lame.* Du reste, semblable au type.

Sur *Ramphastos (Tucaïus) dicolorus,* du Brésil.

4. **Pteronyssus bifidus**, *n. sp.*

Petit, d'un jaune rougeâtre, un poil court et un long, en avant de la troisième paire de pattes; épimères antérieurs en V. — *Mâle* à abdomen présentant une échancrure en cœur renversé en arrière de l'anus et des ventouses copulatrices. — *Femelle,* plus allongée que le mâle, à pattes postérieures ne dépassant pas l'abdomen. — *Longueur :* mâle, 0mm 30 ; femelle, 0mm 40.

Sur *Capito cayanensis* de la Guyane.

5. **Pteronyssus gracilis,** *Buchholz* (1869).

Sur plusieurs *Picidæ.*

6. **Pteronyssus spathuliger**, *n. sp.*

Semblable à *Pt. gracilis,* mais plus grand, d'un roux vif, un piquant et un poil sur les flancs. — *Mâle,* chacun des lobes de l'abdomen terminé par un appendice transparent. allongé en forme de spatule, avec deux poils longs en dehors ; un très petit poil sur le bord externe de l'appendice spatuliforme. — *Longueur :* mâle, 0mm 53; femelle, 0mm 58.

Sur un Pic *(Celeus elegans)* de la Guyane.

7. **Pteronyssus infuscatus**, *n. sp.*

D'un brun rougeâtre foncé à néphridies très développées ; deux poils normaux, un court et un long sur les flancs ; épimères libres ; lèvre inférieure bilobée avec *une expansion triangulaire pointue sur son bord externe* beaucoup plus développée *chez le*

mâle. — Celui-ci à organe génital très en avant, pyriforme, bordé de deux lames foncées parallèles ; côté des lobes abdominaux également renforcé par deux lames chitineuses ; pattes de la quatrième paire dépassant un peu l'abdomen ; pas d'appendices transparents aux lobes de l'abdomen. — *Femelle* allongée, plus forte, à flancs subparallèles, à abdomen tronqué carrément, à pattes postérieures plus courtes que l'abdomen. Sternite vulvaire en arc très ouvert. — *Longueur :* mâle, 0mm 40 ; femelle, 0mm 50.

Sur les Hirondelles *(Chelidon urbica* et *Cotile riparia)*, d'Europe.

B. Espèces plus lourdes et plus larges que les précédentes, ayant la forme générale du *Pteronyssus striatus.*

8. **Pteronyssus striatus,** *Ch. Robin* (1877).

Sur le Pinson *(Fringilla cœlebs)*, d'Europe.

9. **Pteronyssus truncatus,** *n. sp.*

Semblable au précédent mais un peu moins large ; un piquant et un poil sur les flancs ; la lèvre inférieure bilobée et présentant deux expansions latérales triangulaires, à peu près égales dans les deux sexes. — *Mâle* à abdomen échancré jusqu'aux ventouses, formant deux lobes accolés, quadrilatères et comme tronqués, bordés en arrière d'une lame transparente étroite qui comble l'échancrure linéaire des lobes, cette lame étant elle-même bien entière, à peine sinuée dans sa partie médiane. — *Femelle* plus grande que le mâle, à abdomen entier, à bord postérieur carré, anguleux sur les côtés, dépassant les pattes postérieures. *Longueur :* mâle, 0mm 37 ; femelle, 0mm 48.

Sur l'Étourneau *(Sturnus vulgaris)*, d'Europe, et sur un *Lamprotornis sp.*, du Sénégal.

Var. *a.* **Pteronyssus subtruncatus,** *n. var.*

Semblable au type, mais le *mâle* a les côtés des lobes tronqués obliquement, la lame transparente étant également plus large dans sa partie médiane et s'atténuant latéralement, de manière que son bord postérieur est recourbé en arc de cercle ; trois paires de poils en dehors de cette lame, l'externe plus court, avec un quatrième très petit et très grêle en dedans, près de l'échancrure. — Mêmes dimensions.

Sur le Mainate *(Eulabes javanensis)*, de l'Archipel Indien, et sur le *Calornis panayensis*, des Philippines.

10. **Pteronyssus parinus,** *Koch* (1840).

Sur la Mésange à tête bleue *(Parus cœruleus),* d'Europe.

C. Espèces à abdomen entier terminé par des *poils en forme de feuilles;* corps assez allongé (*Pteronyssi phyllophori*).

11. **Pteronyssus phyllophorus,** *n. sp.*

Espèce de grande taille, à abdomen entier, mais qui par sa forme générale passe à la section suivante. — *Mâle* à abdomen entier ou sublobé, à lobes confluents soudés sur la ligne médiane, leur bord postérieur dentelé ou épineux, et portant chacun deux longs poils en forme de feuilles lancéolées, et deux autres poils normaux plus courts, en dehors; deux poils forts, ou dilatés, sur les flancs, dirigés en arrière, l'un après le sillon, l'autre en avant de la troisième paire de pattes. — *Longueur :* mâle, 0mm 43, sans les feuilles; femelle, 0mm 37.

Sur le Touraco violet *(Musophaga violacea),* de Sénégambie.

3e Section : *Pteronyssi lobati.*

L'abdomen du mâle profondément bilobé; les lobes quelquefois réunis par une membrane mince plus ou moins échancrée. Les femelles ont absolument le facies de celles des *Ptérolichés* (et nullement de celles des *Analgésés.*)

12. **Pteronyssus puffini,** *Buchholz* (1869).

Dermaleichus starnæ (pour *sternæ!*), Canestrini (1878).

Sur les Palmipèdes Longipennes des genres *Sterna, Larus, Puffinus, Procellaria, Thalassidroma, Lestris,* etc., et sur le *Dromas ardeola.* Probablement cosmopolite.

13. **Pteronyssus fuscus,** Nitzch (1818).

C'est la plus grande espèce connue du groupe des *Analgésés.*
Sur le Balbuzard *(Pandion haliætus),* d'Europe.

Genre **Megninia,** *Berlese* (1882).

Analges (partim) et *Dermaleichus,* Mégnin et Robin; *Dimorphus* (partim), G. Haller.

Caractères. — Pattes antérieures *épineuses;* la troisième paire beaucoup plus développée chez *les mâles; toutes les pattes munies d'ambulacres* qui sont généralement petits et peu développés ; l'abdomen bifide, à lobes libres ou reliés par une membrane mince. *Femelles* à abdomen entier, dépourvues de plaque notogastrique et très peu différentes des nymphes.

Remarque. — Ce genre est le type le plus généralement répandu sur les oiseaux de *tous les ordres sans exception*, ce qui n'est le cas pour aucun autre genre de la sous-famille. — Les espèces sont très nombreuses et difficiles à distinguer les unes des autres dans chaque groupe : nous indiquerons seulement ici quelques-unes des plus remarquables.

Le type est *Megninia ginglymura* (Mégnin). Les *Analges cubitalis*, *A. asternalis*, *A. oscinum*, *A. socialis*, *A. sinuosus*, *A. velatus* et *A. centropodos* de Mégnin et Robin; — les *Dermaleichus gallinulæ*, *D. glandarii*, *D. columbæ*, *D. aluconis*, *D. abbreviatus*, *D. pici-majoris*, *D. strigis-oti* de Buchholz; les *Dimorphus aculeatus*, *D. Tyrelli*, *D. appendiculatus*, *D. gladiator*, *D. calcaratus*, *D. forcipatus* de Haller, appartiennent tous également au genre *Megninia*.

Parmi les espèces nouvelles que nous possédons, nous signalerons les suivantes :

1. **Megninia ibidis**, *n. sp.*

Semblable au *Pteronyssus fuscus*, mais beaucoup plus petit, les pattes antérieures sensiblement épineuses dans les deux sexes. — *Mâle* à abdomen conformé comme celui du *Pt. fuscus*, à pattes de la troisième paire très longues, dépassant l'abdomen au moins de toute la longueur du tarse; celui-ci se termine par une pointe droite transparente qui rejette l'ambulacre de côté, et porte une deuxième pointe semblable un peu plus haut sur son bord interne, et de plus un poil très fort inséré à la base du tarse et aussi long que lui; tibial ou avant-dernier article de cette troisième paire terminé en dehors par une tubercule en forme de malléole, qui porte un poil et s'applique le long du tarse lorsque la jambe est dans l'extension. — *Femelle fécondée* semblable à celle du *Pt. fuscus,* mais relativement moins allongée, à plaque noto-

gastrique bien développée. Sternite vulvaire en forme de porte cochère. — *Longueur :* mâle, 0mm 40; femelle, 0mm 43.

Sur l'Ibis falcinelle *(Ibis falcinellus)*, d'Europe.

Une variété plus grande et à néphridies très développées (Var. *major)*, atteint en longueur : mâle 0,50, femelle 0,45.

Elle vit sur la Spatule *(Platalea leucorodia)*, d'Europe.

Cette espèce forme le passage du genre *Pteronyssus* au genre *Megninia*.

2. **Megninia rallorum**, *n. sp.*

Pattes antérieures fortement épineuses dans les deux sexes. — *Mâle* ayant l'abdomen terminé par deux lobes triangulaires, amincis, tronqués à leur extrémité, avec une échancrure en angle aigu entre les deux; lobes à bord externe légèrement dentelé, portant de chaque côté trois longs poils dont le plus interne est le plus fort et le plus long. Pattes de la troisième paire dépassant à peine l'abdomen, à *tarse très court*, le pédicelle de l'ambulacre s'insérant entre deux tubercules, l'externe petit et court, l'interne plus long, transparent et bidenté à son extrémité. — *Femelle fécondée* ovale, dépourvue de plaque notogastrique, à téguments fortement plissés. Vulve en V surmontée d'une sternite en arc court et peu prononcé. Pattes de la quatrième paire plus grosses et plus longues que celles de la troisième. — *Longueur :* mâle, 0mm 45; femelle, 0mm 40.

Sur le Râle d'eau *(Rallus aquaticus)*, d'Europe.

3. **Megninia inflata**, *n. sp.*

De forme rectangulaire, deux poils longs, le premier grêle, le second très fort sur les flancs; épimères antérieurs en forme d'Y. — *Mâle* à pattes de la troisième paire fortement renflées, coniques, terminées en dedans par un tubercule obtus, avec une petite feuille en forme de houlette en dehors, et l'ambulacre longuement pédicellé entre les deux; abdomen terminé par deux lobes amincis et découpés comme chez *M. socialis;* organe génital en ogive, surmonté d'un cadre en forme de goulot de bouteille. — *Femelle* plus étroite, oblongue, rectangulaire, à pattes postérieures plus courtes que l'abdomen qui se termine par deux tubercules transparents, en forme de soc de charrue, inclinés symétriquement l'un vers l'autre avec un tubercule impair, transparent, cylindrique entre les deux; l'abdomen porte en outre, de chaque côté, deux

poils à base dilatée en cœur (le plus interne), ou simplement lancéolée (l'externe); vulve en V renversé, surmontée d'un sternite en plein cintre. — *Nymphe* semblable à la femelle, mais à téguments fortement plissés, à gros plis géométriques figurant un carré à bords rentrants sur le milieu du dos. — *Œuf* allongé, cylindrique à coque parsemée de tubercules étoilés, portant à l'une de ses extrémités deux petites apophyses arrondies. — *Longueur :* mâle, 0mm 60 ; femelle, 0mm 50.

Sur le Perroquet à ventre blanc *(Caïca leucogastra)*, du Brésil.

4. Megninia megalixus, *n. sp.*

Mâle ayant la partie antérieure du corps jusqu'à l'insertion des pattes postérieures large, triangulaire, le rostre formant le sommet d'un triangle isocèle, dont les pattes de la troisième paire prolongent en arrière les deux côtés ; le premier article de cette paire très renflé, saillant en dehors, avec une dépression à la base du deuxième article; abdomen beaucoup plus étroit que la partie antérieure du corps, terminé par deux lobes profondément dentelés, et un petit lobe accessoire en dehors de chacun d'eux. Ventouses copulatrices surmontées d'une lame foncée en ogive. Épimères de chaque côté confluents entre eux, ceux de la première paire en V, formant collier au rostre. Pattes antérieures coniques, très renflées à leur base. — *Femelle* plus petite, à épimères antérieurs en V terminé inférieurement par un X; sternite vulvaire en plein cintre. — *Longueur :* mâle, 0mm 65 (sur 0mm 45 de large); femelle, 0mm 47.

Sur la Pie bleue *(Cissa thalassina)*, de Java.

5. Megninia psoroptopus, *n. sp.*

Mâle semblable au précédent par sa forme générale, mais plus large et à flancs arqués à partir du rostre; pas de renflement au premier article de la troisième paire de pattes; cette paire est falciforme, terminée par un tubercule en forme d'ongle et un ambulacre longuement pédicellé, avec trois piquants assez grêles sur le bord interne du tarse ; l'abdomen étroit formé de deux lobes étroitement accolés, entiers à leur extrémité, avec trois festons découpés obliquement en dehors. Épimères de la troisième paire réunis par une lame foncée assez large en avant de l'organe génital très petit. — *Femelle* à ambulacre des pattes postérieures longuement pédicellé avec *quatre gros piquants en bouquets* et un

long poil au tarse. Épimères antérieurs en forme d'H. — *Nymphe*, semblable à la femelle, mais l'*ambulacre des pattes postérieures remplacé par un poil long*. — *Longueur :* mâle, 0mm 60 (sur 0,50 de large); femelle, 0mm 50.

Sur les Calaos *(Buceros bicornis, Hydrocissa albirostris)*, de l'Inde, de Cochinchine et de Malaisie.

Genre **Analges**, *Nitzch* (1818).

Caractères. — Comme dans le genre *Megninia*, mais l'abdomen du *mâle* généralement entier, et la *troisième paire de pattes dépourvue d'ambulacre*.

Le type est *Analges chelopus* (Hermann). Le genre renferme en outre les *Analges passerinus* (De Geer), *A. corvinus* (Mégnin), *A. spiniger*, *A. bidentatus*, *A. pachycnemis* et *A. integer* de Giebel, *A. mucronatus* de Buchholz, *A. Nitzchii*, *A. coleoptratus*, *A. affinis*, *A. certhiæ*, *A. digitatus*, *A. bidentatus*, *A. tridentulatus*, *A. pollicipatus* et *A. Poppei* de Haller, *A. clavipes* et *A. incertus* de Berlese. Plusieurs de ces espèces ne sont probablement que des variétés les unes des autres. Les espèces exotiques diffèrent peu de celles d'Europe. Parmi les plus distinctes nous signalerons la suivante :

Analges lobatus, *n. sp.*

Mâle semblable à celui d'*A. chelopus*, mais plus petit, à pattes de la troisième paire semblablement conformées mais un peu moins renflées; abdomen atténué en arrière, terminé par deux petits lobes coniques, tronqués à leur extrémité, avec une échancrure anguleuse entre les deux. — *Longueur :* 0mm 25.

Sur le Pic élégant *(Celeus elegans)*, de la Guyane.

Genre **Protalges**, *n. g.* (1).

Caractères. — Les deux paires de pattes postérieures *égales* (ou *subégales*) chez le mâle; abdomen généralement entier; du reste, comme dans le genre *Megninia*.

---

(1) Par contraction de *Proto-Analges* (type primitif des *Analgeseæ*).

Ce genre est remarquable par le développement des *deux* paires de pattes postérieures qui sont sensiblement d'égale grosseur; le tarse seul de la troisième paire est généralement plus allongé que celui de la quatrième paire et falciforme; les pattes sont épineuses comme dans les deux genres précédents.

A. Espèces à abdomen entier chez les mâles.

Le type du genre est l'espèce suivante :

1. **Protalges Robini**, *n. sp.*

De grande taille; pattes des troisième et quatrième paires insérées vers le milieu du corps, et presque à angle droit, surtout chez le mâle; abdomen entier; épimères antérieurs en T. — *Mâle* à région antérieure du corps triangulaire, les pattes de la troisième paire énormes, continuant la ligne des flancs, insérées très en avant, coniques et falciformes; pattes de la quatrième paire semblabes, aussi grosses et presque aussi longues, mais à tarse plus court. Ventouses copulatrices *très petites*, placées très en avant, au niveau de l'insertion des pattes postérieures, *à la base d'un large écusson renversé, en forme d'ogive*, dont le sommet porte l'organe génital. — *Femelle* à pattes postérieures grêles, à vulve en Y renversé surmontée d'un sternite en arc. — *Longueur :* mâle 0mm 55 (sur 25 de large); femelle 0mm 55 (sur 22).

Se trouve sur l'Aracari à gorge grise (*Pteroglossus sulcatus*), du Brésil.

Cette remarquable espèce est dédiée à M. Ch. Robin, sénateur, professeur d'histologie à la Faculté de médecine de Paris, dont les savants travaux ont fait faire les plus grands progrès à l'étude des *Sarcoptides plumicoles*.

2. **Protalges australis**, *n. sp.*

Semblable au précédent par la forme de l'abdomen qui est entier dans les deux sexes, mais plus petit, les pattes antérieures fortement épineuses. — *Mâle* à pattes postérieures assez grêles, insérées peu obliquement et dirigées en arrière, la quatrième paire un peu plus grêle que la troisième; ventouses copulatrices placées près de l'extrémité de l'abdomen, très loin de l'organe génital. — *Femelle* aussi grande ou plus grande que le mâle, à abdomen fortement étranglé avant son extrémité, à tarse des pattes posté-

rieures recourbé en S (comme chez le mâle); vulve en accent circonflexe surmontée d'un sternite en arc, avec un poil grêle inséré à chaque extrémité de l'arc. — *Longueur :* mâle 0mm 37, femelle 0mm 40.

Sur le *Glyciphila fasciata* d'Australie.

Var. *a.* **Protalges australis antipodum,** *n. var.*

Semblable au type, mais le *mâle* a l'abdomen aminci entre les longs poils terminaux et formant une lame semi-lunaire légèrement bilobée; organe génital large, trilobé, encadré de deux lames minces, obliques, qui se soudent en avant et se séparent de nouveau en longeant de chaque côté les épimères antérieurs qui sont soudés en Y. — Même taille que le type.

Sur l'*Anthornis melanura* de la Nouvelle-Zélande.

B. Espèces à abdomen atténué ou légèrement bilobé chez le mâle.

3. **Protalges attenuatus,** *Buchholz* (1869).

Sur les Rapaces nocturnes *(Strigidæ).*

4. **Protalges curtus,** *n. sp.*

Mâle semblable au précédent, mais relativement plus large et plus court, l'abdomen présentant un commencement d'aplatissement et une disposition bilobée qui forme le passage à l'espèce suivante. Organe génital placé très en avant, entre les épimères des pattes postérieures. — *Longueur :* mâle 0mm 33 (sur 23 de large); femelle 0mm 35.

Sur les Perroquets, notamment sur *Platycercus Pennantii* d'Australie.

5. **Protalges accipitrinus,** *n. sp.*

Semblable à *Pr. attenuatus*, mais l'abdomen du *mâle* aplati et bilobé comme chez *Megninia velata*, les lobes transparents tronqués carrément à leur extrémité; tarse de la troisième paire falciforme, deux fois plus long que celui de la quatrième et terminé par un ambulacre très petit. — *Femelle* à vulve en V très ouvert surmontée d'un sternite en arc. — *Longueur :* mâle 0mm 33 (sur 20 de large), femelle 0mm 33.

Sur les Rapaces Diurnes, notamment sur la Crécerelle *(Falco tinnunculus),* d'Europe.

6. **Protalges psittacinus**, *n. sp.*

Mâle très semblable à celui de l'espèce précédente, mais l'échancrure qui sépare les lobes abdominaux en angle obtus ou en cœur. — *Longueur :* mâle 0mm 35 (sur 25 de large), femelle 0mm 33.

Sur le *Strigops habroptilus* de la Nouvelle-Zélande.

7. **Protalges lorinus**, *n. sp.*

Mâle très semblable au précédent, les deux longs poils que porte chaque lobe insérés à l'extrémité d'une lame de renforcement transparente, oblique, qui se réunit en avant à celle du côté opposé pour former aux ventouses copulatrices un soubassement transversal ovale. Chacune de ces lames porte en outre, en dehors des deux longs poils, *un poil court dilaté en feuille lancéolée;* plus en dehors encore, chaque lobe se termine par une pointe anguleuse transparente, qui termine le bord postéro-externe de chaque lobe. — *Femelle* allongée, à vulve en V très ouvert, surmontée d'un sternite en arc. — *Longueur :* mâle 0mm 35, femelle 0mm 33.

Sur les Loris (*Lorius garrulus*, *L. domicella*, *etc.*), de la Nouvelle-Guinée et des Moluques.

Plusieurs des espèces précédentes ne sont probablement que des variétés d'un même type spécifique.

C. Espèces à formes plus grêles que celles des précédents, comparables sous ce rapport à *Megninia centropodos* et espèces voisines; quatre articles seulement aux pattes antérieures.

8. **Protalges larva**, *n. sp.*

D'un roux vif assez clair, un poil en feuille sur les flancs et un autre semblable au deuxième article de la deuxième paire de pattes; épimères antérieurs en V. — *Mâle* à abdomen aminci et élargi en arrière, se terminant par une lame transparente échancrée en demi-cercle et dentelée sur son bord externe qui porte en outre deux paires de longs poils à base lancéolée avec deux autres petits et grêles, l'un en dedans, l'autre en dehors à leur base. Un poil long et fort dirigé en arrière à l'insertion de la troisième paire de pattes. — *Femelle* allongée, linéaire, à feuille des flancs plus grêle, à plaque dorsale singulièrement découpée, figurant une colonne vertébrale à laquelle s'insèreraient de chaque côté sept à huit

paires de fausses côtes ; abdomen entier, portant deux paires de longs poils à base lancéolée, et deux paires de poils courts bifides l'une en dedans croisée avec celle du côté opposé en arrière de l'anus, l'autre en dehors. Vulve en V, surmontée d'un sternite en arc ogival. — *Longueur :* mâle 0mm 55 (sur 23 de large), femelle 0mm 43 (sur 17 de large).

Sur *Ara macao*, *Amazona melanocephala* et autres perroquets de l'Amérique méridionale.

Cette espèce varie beaucoup par la forme de l'abdomen du mâle, la longueur relative de ses deux paires de pattes postérieures, la forme de la plaque dorsale de la femelle, la largeur du poil des flancs, etc.

Var. *a*. **Protalges larva integrifolia,** *n. var.*

Mâle semblable au précédent, mais la lame terminale de l'abdomen entière ou très légèrement échancrée en angle obtus et sans dentelures latérales. — *Femelle* à plaque dorsale étroite, entière ou réduite à deux bandes longitudinales quelquefois festonnées sur leur bord externe; feuille des flancs dentelée, épineuse sur son bord interne. — *Nymphe* toute hérissée de petits tubercules en forme d'épines disposées le long des sillons du tégument, et plus développées à l'extrémité de l'abdomen (les nymphes du type sont probablement semblables). — Mêmes dimensions.

Sur *Ara severus*, *Conurus cruentatus*, *C. smaragdinus*, *Psittacula virescens*, de l'Amérique méridionale.

Var. *b*. **Protalges larva brevis,** *n. var.*

Semblable au type mais plus petit, plus court et plus trapu ; poil des flancs peu dilaté, presque normal, et non en feuille.

Sur la *Psittacula lunulata* des Philippines.

9. **Protalges palmata,** *n. sp.*

Corps de forme ovale, presque comme chez *Freyana horrida,* d'un roux très pâle ; les épimères antérieurs libres ; deux longs poils sur les flancs. — *Mâle* à abdomen terminé par deux lobes quadrilatères, dont chacun porte quatre digitations et deux longs poils; pattes antérieures fortes, coniques, épineuses, renflées à leur base; pattes postérieures plus grêles mais plus longues que les antérieures; un tubercule en forme d'éperon mousse au tarse

de la troisième paire. — *Femelle,* ovale, courte, sans lobes. — *Longueur :* mâle 0mm 40 (sur 25 de large), femelle un peu plus petite. — Cette espèce a un peu le facies des *Pteronyssus* du groupe de *Pt. striatus.*

Sur les Calaos *(Anorhinus leucolophus, etc.)* de Malaisie : paraît assez rare.

Genre **Analloptes**, *n. g.* (1).

Pteralloptes (antea, *errore), Mégn. et Trt,* C. R. Acad. des Sc. de Paris, 21 janvier 1884, p. 156; Bulletin de la Soc. d'Ét. Scient. d'Angers, 1883-84, p. 139.

Pattes de la quatrième paire du mâle plus développées que celles de la troisième; du reste, caractères du genre *Megninia :* pattes antérieures épineuses ; femelle fécondée semblable aux nymphes, à abdomen entier, dépourvu de plaque notogastrique.

Le type du genre est *Analloptes Megnini.*

A. Espèces dont l'abdomen est entier ou très légèrement bilobé, rappelant par leur forme *Protalges attenuatus ;* peu de différence entre les deux paires de pattes postérieures chez le mâle.

1. **Analloptes stellaris** (*Buchholz*, 1869).

Sur le Héron butor *(Ardea stellaris),* d'Europe.

B. Espèces dont l'abdomen est fortement bilobé, échancré avec une lame mince dans l'échancrure et dont les pattes de la quatrième paire du mâle sont énormes, beaucoup plus fortes que celles de la troisième.

2. **Analloptes Megnini**, *n. sp.*

Corps grêle et allongé, d'un roux pâle; un poil court, très grêle et un second long et très fort sur les flancs ; épimères antérieurs en Y. — *Mâle* à pattes de la troisième paire courtes et très grêles, celles de la quatrième très longues et très fortes, à tarse falciforme, terminé par un ongle qui rejette l'ambulacre en dehors, et

(1) Par contraction de *Analges-Alloptes* (*Analges* à formes d'*Alloptes.*)

dépassant l'abdomen au moins de la longueur du tarse. Abdomen bilobé, profondément échancré, l'échancrure en ogive bordée par une lame mince qui s'étend jusqu'aux épimères de la troisième paire, avec l'organe génital au sommet; cette lame mince dépasse les lobes en arrière et présente sur la ligne médiane une échancrure linéaire qui commence au niveau des ventouses copulatrices; l'extrémité postérieure dentelée, chaque lobe, renforcé sur les flancs, portant deux longs poils et un grêle, en dehors, avec un quatrième de moyenne longueur sur le bord interne du lobe. — *Femelle* plus grêle, linéaire, à abdomen entier, à vulve en V, surmontée d'un sternite en porte cochère. — *Longueur :* mâle 0mm 40 (sur 12 de large), femelle 0mm 42 (sur 10).

Sur le Râle d'Eau *(Rallus aquaticus)*, d'Europe.

Cette espèce, type d'un genre si remarquable, est dédiée à notre ami et collaborateur P. Mégnin, Vice-Président de la Société Zoologique de France, ancien Président de la Société Entomologique, etc.

Var. *a.* **Analloptes Megnini falcinelli,** *n. var.*

Mâle, semblable au précédent, mais plus grand, le *tarse élargi sur ses deux faces par une lame mince transparente;* la lame transparente qui comble l'intervalle entre les deux lobes abdominaux fendue seulement dans son tiers postérieur, dépassant les lobes en arrière, avec trois ou quatre plis obliques de chaque côté : le poil interne de chaque lobe très petit et grêle. — *Femelle* moins grêle que celle du type. — *Longueur :* mâle 0mm 47 (sur 18), femelle 0mm 43 (sur 15).

Sur l'Ibis falcinelle *(Ibis falcinellus)* et la Spatule *(Platalea leucorodia)*, d'Europe.

3. **Analloptes bipartitus,** *n. sp.*

Semblable au précédent, mais le *Mâle* a la partie antérieure du corps en triangle isocèle, et la partie postérieure, particulièrement la quatrième paire de pattes, énormes, développées hors de toute proportion avec l'antérieure, de telle sorte qu'elles semblent appartenir à deux individus différents ; lame transparente de l'échancrure abdominale plissée longitudinalement, échancrée en plein cintre, mais se terminant en arrière sur son bord libre par une feuille elliptique croisée et superposée à celle de l'autre côté; chaque lobe latéral renforcé se terminant par une dent semblable,

mais plus petite, qui porte un des longs poils postérieurs ; tarses sans lames. — *Femelle* linéaire, à pattes postérieures très grêles, dépassant l'abdomen, à vulve surmontée d'un sternite en fer à cheval. — *Longueur* : mâle 0mm 50 (sur 23), femelle 0mm 40 (sur 12).

Sur les calaos *(Anthracoceros convexus*, *Anthracocorax malayanus*, etc.*)*, de Sumatra et de Malacca.

4. **Analloptes corrugatus**, *n. sp.*

Mâle semblable au précédent, mais à partie postérieure du corps moins disproportionnée ; lame transparente de l'abdomen échancrée en ovale, formant *deux lobes arrondis*, transparents, plissés comme un éventail de papier, et se touchant ou se recouvrant un peu par leur bord interne, en arrière de l'échancrure. — *Longueur* du mâle : 0mm 40.

Sur les Calaos *(Anorhinus lencolophus*, *Anthracocorax malayanus*, et *Cranorhinus corrugatus)* de Malacca, avec l'espèce précédente.

5. **Analloptes elythrura**, *n. sp.*

Mâle semblable à *A. bipartitus*, mais à flancs parallèles jusqu'à l'insertion de la troisième paire de pattes ; les lobes abdominaux cintrés en forme de compas de charpentier, bordés intérieurement d'une lame transparente largement échancrée jusqu'au niveau des ventouses, les deux côtés se recouvrant en arrière et dépassant les lobes ; cette lame transparente portant de chaque côté cinq à six séries longitudinales de plis gaufrés *interrompus* à distance régulière. Tarse bordé d'une lame mince peu marquée. *Femelle* semblable à celles des précédents. — *Longueur* du mâle : 0mm 45 (sur 17).

Sur les Calaos *(Bucerotidæ)*.

Genre **Xolalges**, *n. g.* (1).

Quatrième paire de pattes plus forte que la troisième et terminée par un tubercule de forme variable, *sans ambulacre ;* du reste, caractères du genre *Analloptes;* corps

---

(1) Par contraction de *Xoloptes-Analges* (ce genre représente, dans la série des *Analgeseæ*, le genre *Xoloptes* des *Pterolicheæ;* il est, par rapport à *Analloptes*, ce que *Analges* est par rapport à *Megninia*).

généralement plus court et plus large ; pattes antérieures épineuses ; abdomen entier ou très légèrement bilobé.

Une seule espèce connue.

Xolalges scaurus, *n. sp.*

Corps court, quadrilatère, d'un roux pâle ; un seul poil long sur les flancs ; épimères antérieurs en Y. — *Mâle*, court, orbiculaire, atténué en arrière, l'abdomen formant deux petits lobes triangulaires, avec deux longs poils à leur sommet et deux autres grêles et courts, un de chaque côté du lobe. Ventouses copulatrices petites, de chaque côté de l'anus, et plus en dehors deux glandes pâles (néphridies?) en forme de stigmate foliaire (que l'on est tenté de prendre, au premier abord, pour les ventouses). Pattes de la troisième paire grêles, dépassant l'abdomen, à tarse falciforme avec un fort tubercule basilaire sur le bord interne (comme chez *Analges mucronatus)*; quatrième paire plus grosse et plus courte, à *tarse coudé en dedans*, renflé, triangulaire, difforme, rappelant tout à fait l'idée d'un *pied-bot* (d'où le nom de *scaurus)*, portant deux tubercules, l'un terminal avec un poil grêle à son extrémité, l'autre interne, en forme de talon ou d'éperon. — *Femelle* rectangulaire, plus grande que le mâle, à abdomen entier, à pattes des troisième et quatrième paires semblables, grêles et à tarse conformé comme celui de la troisième paire du mâle. Vulve transversale à lèvres plissées, dépourvue de sternite. *Longueur :* mâle, 0mm 25 (sur 15); femelle, 0mm 30 (sur 18).

Sur le Coucou *(Cuculus canorus)*, d'Europe.

Troisième section :

Les Proctophyllodés (Proctophyllodeæ).

Caractères. — *Mâle* de forme variable, à *pénis ensiforme plus ou moins grêle ou allongé.—Femelle fécondée* (*ovigère*) différant de la femelle accouplée (*pubère* ou *vierge*) par la forme de son abdomen qui est *bifide et se prolonge ordinairement en deux gros lobes qui portent des appendices gladiformes ou sétiformes.* — Dans les *deux sexes* (en général), *un long poil suivi d'un piquant court sur les flancs.* — Ces Acariens vivent ordinairement sur les Passereaux de petite taille, les Échassiers et les Palmi-

pèdes; on ne les trouve que *très accidentellement* sur les Rapaces, les Grimpeurs et les oiseaux de grande taille.

Ce groupe présente une assez grande uniformité pour qu'on puisse réunir toutes les espèces qu'il renferme dans le seul genre *Proctophyllodes* (Ch. Robin), qui se subdivise en cinq sous-genres : *Alloptes*, *Pterocolus*, *Proctophyllodes* proprement dit, *Pterodectes* et *Pterophagus*.

On passe de l'un de ces sous-genres à l'autre par des nuances insensibles, qui ne permettent guère d'élever ces subdivisions au rang des véritables genres.

Il existe *plusieurs formes de nymphes*, dont la signification est encore mal connue, et que nous nous réservons de décrire ailleurs. Une de ces formes a l'*abdomen profondément bilobé* comme les femelles.

Genre **Proctophyllodes**, Ch. Robin (1877).

Caractères de la section. — Cinq sous-genres.

Sous-genre **Alloptes**, *Canestrini* (1879).

Caractères. — *Mâles* ayant la quatrième paire de pattes plus développée que les autres; abdomen de forme variable; *femelles* à abdomen bilobé et portant des appendices gladiformes (comme celles de *Proctophyllodes* proprement dits), ou simplement sétiformes.

A. Espèces à abdomen entier ou très légèrement bilobé, mais atténué et aminci en arrière : femelles à abdomen bilobé portant des appendices gladiformes.

1. **Alloptes Norneri**, *n. sp.*

Corps assez large, ovale, atténué en arrière, d'un roux vif; épimères antérieurs affrontés mais libres; un poil long et un piquant assez long sur les flancs; un deuxième piquant à la base de la troisième paire de pattes. — *Mâle* à abdomen entier, rétréci en arrière (comme dans *Protalges attenuatus)*, et se terminant par une lame mince très courte, chaque lobe portant un poil très long et très fort et trois petits poils courts et très grêles; pattes de la quatrième paire renflées, dépassant l'abdomen des deux

derniers articles, terminées par un ongle avec ambulacre; épimères postérieurs se réunissant sur la ligne médiane en une large bande transversale arquée en avant de l'organe génital qui porte un pénis ensiforme assez court, rabattu en arrière; côtés de l'abdomen renforcés jusqu'au niveau des ventouses. — *Femelle fécondée* plus allongée que le mâle, à abdomen conformé comme celui de la femelle de *Proctophyllodes glandarinus*, terminé par deux lobes portant des appendices gladiformes; sternite vulvaire en fer à cheval, les extrémités latérales allant rejoindre les épimères postérieurs. — Sur l'une de nos préparations on voit une femelle contenant *deux œufs à embryons également développés* et près d'éclore, ce qui est très rare chez les Sarcoptides où les œufs se développent successivement et un à un. — *Longueur :* mâle, 0mm 40; femelle, 0mm 60, avec les appendices gladiformes.

Sur les Oiseaux-Mouches *(Cynanthus mocoa,* etc.), et plusieurs autres passereaux de l'Amérique méridionale.

Cette espèce est dédiée à M. le Dr C. Norner (de Vienne), professeur libre de zoologie, acarologiste et micrographe des plus distingués.

B. Espèces dont l'abdomen se termine chez le mâle par deux lobes quadrilatères plus ou moins découpés en arrière; *femelles* à abdomen bilobé et portant des appendices gladiformes.

2. **Alloptes hemiphyllus** (*Ch. Robin*, 1877).

Proctophyllodes hemiphyllus, Ch. Robin; *Alloptes hastatus*, Berlese (1884).

Sur les Pinsons *(Fringilla cælebs, F. montifringilla)*, le Proyer *(Miliaria europœa)*, et autres *Fringillidæ* d'Europe.

3. **Alloptes aphyllus,** *n. sp.*

Mâle semblable à celui d'*A. hemiphyllus*, mais à abdomen terminé par deux lobes coniques, courts, irrégulièrement triangulaires, tronqués et festonnés sur les flancs avec une échancrure aiguë entre les deux, le sommet de chaque lobe se prolongeant, sur le bord postérieur de l'échancrure, en une lame transparente très courte, avec un poil court en dehors, puis un poil long et très fort, et enfin une petite dentelure et un poil grêle tout à fait en dehors. Pattes de la quatrième paire renflées, à tarse très gros,

court, terminé par un tubercule en dedans de l'ambulacre. — *Femelle* semblable à celle du précédent. — *Longueur :* mâle, 0mm 30.

Sur le Dur-Bec *(Strobilophaga enucleator)*, du nord de l'Europe.

4. **Alloptes lobulatus**, *n. sp.*

Mâle semblable au précédent, mais l'abdomen plus allongé et à flancs subparallèles, bilobé à son extrémité avec une courte échancrure à sommet arrondi entre les deux lobes ; chacun de ces lobes se subdivise en deux lobules, le plus interne allongé, elliptique avec un poil long inséré à sa base externe, le lobule externe plus court, obtus, portant à son extrémité un deuxième poil plus gros et plus fort que le précédent. Épimères antérieurs affrontés mais libres. — *Longueur :* 0mm 35.

Sur le *Meliornis sericea* d'Australie.

5. **Alloptes microphyllus** (*Ch. Robin*, 1877).

Proctophyllodes microphyllus; Ch. Robin; — *Alloptes palmatus*, Canestrini (1879).

Sur le Pinson *(Fringilla cœlebs)*, d'Europe.

6. **Alloptes securiger**, *n. sp.*

Mâle semblable à celui de l'espèce précédente, l'abdomen rétréci en arrière, bilobé, avec une échancrure peu profonde; chaque lobe terminé par une feuille transparente sécuriforme (semblable à celles de *Pseudalloptes discifer)*, croisée avec celle du côté opposé; un poil grêle est inséré sur cette feuille même; plus en dehors, l'abdomen porte une paire de poils très longs et très forts, et un poil court en remontant sur les flancs. Organe génital grand, pyriforme, surmonté d'un pénis grêle, long et flagelliforme, rabattu en arrière. Épimères antérieurs libres. — *Longueur :* 0mm 30.

Sur *Microchelidon hirundinacea* d'Australie.

7. **Alloptes pteronyssoïdes**, *n. sp.*

Mâle semblable à celui d'*A. lobulatus;* la partie antérieure du corps terminée de chaque côté, sur les flancs, par *un piquant dirigé en arrière* et qui forme le bord antérieur du sillon thoracique : ce piquant à pointe très aiguë, à *base large, continue avec les téguments* (et non articulée comme celle d'un poil); un

deuxième piquant (poil) dirigé en arrière, à la base de la troisième paire de pattes. Abdomen bilobé, à bord postérieur dentelé, portant trois paires de longs poils dont le plus externe est le plus fort. Pattes de la quatrième paire dépassant l'abdomen des deux derniers articles. *Longueur :* 0mm 30.

Sur les Manakins *(Pipra aureola, P. erythrocephala*, etc.), de l'Amérique Méridionale.

C. Espèces dont l'abdomen est profondément échancré chez le *mâle*, avec une lame transparente sur le bord interne de chaque lobe; *femelles* à abdomen bilobé et terminé par des appendices gladiformes ou sétiformes.

8. **Alloptes dielytra**, *n. sp.*

Épimères antérieurs libres, un poil et un piquant sur les flancs. — *Mâle* à corps large, à abdomen profondément échancré (comme celui des *Analloptes elytrura, Pterolichus numenii, Pt. totani)*, jusqu'à la base de l'organe génital qui porte un pénis ensiforme, rabattu en arrière, mais court; chaque lobe bordé sur son bord interne d'une membrane mince, transparente, qui se prolonge au delà du lobe en une lame triangulaire, pointue, recourbée en dehors; chaque lobe porte à son extrémité deux poils, le plus interne de taille moyenne, recourbé, l'autre très long et très fort, inséré sur le bord externe du lobe; pattes de la quatrième paire dépassant les lobes de la longueur du tarse. — *Femelle* plus étroite et plus allongée que le mâle, à sternite vulvaire en plein cintre, à abdomen terminé par deux lobes dont chacun porte un appendice gladiforme. — *Longueur :* mâle, 0mm 30 (sur 17 de large); femelle, 0mm 40 (sur 10 de large).

Sur les Manakins *(Pipra erythrocephala, P. aureola)*, de l'Amérique Méridionale.

9. **Alloptes microphaeton**, *n. sp.*

Absolument semblable à l'*A. phaetontis* Var. *minor*, que nous décrivons ci-après, mais encore un peu plus petit, et à abdomen très différemment conformé, chez le *mâle*, semblable à celui de l'espèce précédente; chaque lobe bordé en dedans d'une lame mince, transparente, qui le déborde en arrière avec deux dents sur son bord libre; deux poils en dehors, l'un très fort et très long, avec un renflement dans son milieu (comme chez l'*A.*

phaetontis), l'autre plus grêle et plus court, inséré sur le bord externe du lobe; pour le reste, absolument semblable aux petites variétés de l'*A. phaetontis*. — *Femelle* semblable à celle de ce dernier, mais plus petite; les lobes de l'abdomen allongés, portent des appendices simplement sétiformes. — *Longueur :* mâle, 0mm 70; femelle, 0mm 65.

Sur le Paille-en-Queue *(Phaeton æthereus)*, avec l'espèce suivante, à laquelle elle ressemble tellement, qu'on serait tenté de la considérer comme une simple variété, n'était la forme très différente de l'abdomen.

D. Espèces à abdomen entier chez le mâle, mais rétréci en arrière, quelquefois dilaté à son extrémité et claviforme ou bordé d'une courte lame mince plus ou moins découpée; *femelle* à abdomen bilobé portant des appendices simplement sétiformes. — Ce groupe passe, par des transitions insensibles, au sous-genre *Pterocolus*.

10. **Alloptes phaetontis,** (*Linné*, 1874).

Dermaleichus phaetonis, Buchholz (1869), *Nova Acta Leop.*, 1870, pl. VI et VII.

C'est la plus grande espèce du groupe des *Proctophyllodés*. — La figure 45 de la pl. VII, de Buchholz, rend assez mal la disposition de la lame mince, festonnée, qui termine l'abdomen du mâle; la figure 40 est celle d'une nymphe (et non d'une femelle) : la femelle a les lobes de l'abdomen plus longs, et est beaucoup plus élancée; enfin, la figure 41, est la *femelle fécondée d'une autre espèce* et n'appartient certainement pas à celle-ci.

Sur le Paille-en-Queue *(Phaeton æthereus)*, des mers du Sud.

Var. *a*. **A. phaetontis minor,** *n. var.*

Mâle semblable au type mais presque de moitié plus petit; le renflement des longs poils de l'abdomen plus prononcé que dans le type; une plaque transversale foncée (qui manque au type), entre l'organe génital et les ventouses copulatrices.

Sur *Phaeton æthereus* avec le type.

Var. *b*. **A. phaetontis simplex,** *n. var.*

Mâle semblable au précédent par la taille, ou encore un peu plus petit, mais *sans renflement aux longs poils de l'abdomen.*

Sur *Phaeton æthereus* avec les deux précédents.

Cette forme et les suivantes mènent, par des transitions insensibles de figure et de taille, à l'*Alloptes crassipes* (Canestrini), type du genre ou sous-genre *Alloptes*.

11. **Alloptes bisetatus** (*Haller*, 1882).

Pterocolus bisetatus, Haller.

Sur les Hirondelles de mer *(Sterna hirundo, St. cantiaca)*, les Stercoraires *(Lestris parasiticus, L. Richardsonii)*, les Bécasseaux, *(Tringa cinclus)*, et d'autres oiseaux de rivage.

Var. *a*. **A. bisetatus minor**, *n. var.*

Mâle semblable à celui du type, mais plus petit et plus pâle, le disque terminal bordé en arrière seulement d'une lame mince portant trois festons réguliers de chaque côté. — *Longueur :* mâle, 0mm 37; femelle, 0mm 35.

Sur les Pingouins *(Alca torda)*, les Macareux *(Fratercula artica)*, les Guillemots *(Uria grylle)*, les Mouettes *(Larus ridibundus)*, etc.

12. **Alloptes cypseli**, *Canestrini et Berlese* (1881).

Sur le Martinet *(Cypselus apus)*, d'Europe.

13. **Alloptes crassipes**, *Canestrini* (1878).

Notez que la *barre transversale* figurée à l'extrémité de l'abdomen du mâle *(Atti Soc. Ven. Trent.*, VI, 1879, pl. I, fig. 3), est une pure fantaisie du dessinateur. — La *femelle* est semblable à celle d'*A. bisetatus*, avec les pattes postérieures plus courtes que l'abdomen.

Sur les oiseaux de rivage des genres *Limosa, Tringa, Eudromias, Squatarola, Numenius, Ibis, Dromas, Sterna*, etc.

Var. *a*. **A. crassipes conurus**, *n. var.*

Mâle semblable au type, mais à abdomen plus court, comme tronqué, sans élargissement ou disque terminal ; l'extrémité conique, bordée d'une lame transparente festonnée, courte, avec deux poils courts en piquants, de chaque côté. — *Longueur* : 0mm 33.

Sur les mêmes oiseaux que le type, mais plus rare.

Var. *b.* **A. crassipes myosurus,** *n. var.*

Mâle semblable à celui du type, mais à abdomen conique très aminci, les deux lobes très étroits, de telle sorte que les deux poils qui les terminent en semblent la continuation directe; ces deux poils accolés, avec un renflement olivaire près de leur base, allant ensuite en s'amincissant, aussi long que le corps. — *Longueur :* 0mm 30.

Sur *Dromas ardeola* de la mer des Indes.

Var. *c.* **A. crassipes curtipes,** *n. var.*

Mâle semblable au type, mais à pattes de la quatrième paire à peine plus grosses que celles de la troisième paire, ne dépassant pas l'extrémité de l'abdomen.

Sur l'Huitrier *(Hæmatopus ostralegus)* et le Chevalier perlé *Totanus macularius)*, d'Europe.

14. **Alloptes abbreviatus,** *n. sp.*

Plus petit et surtout plus court que les précédents; deux poils longs, le plus grêle en avant, sur les flancs; épimères antérieurs en Y allongé; ambulacres lancéolés. — *Mâle* semblable aux précédents par la partie antérieure du corps, mais à abdomen très court, élargi en arrière et comme tronqué, terminé par deux lobes arrondis avec une échancrure en arc de cercle entre les deux; chaque lobe porte un piquant court et un poil long; une lame foncée, un peu oblique de chaque côté de l'organe génital va renforcer en arrière les côtés de chaque lobe; pattes de la troisième paire divergentes, celles de la quatrième un peu plus grosses, avec un ongle robuste au tarse, l'ambulacre rejeté au dehors, dépassant l'abdomen au moins des deux derniers articles. — *Femelle* semblable à celle d'*A. crassipes*, mais moins longue; plus allongée que son mâle, les pattes plus courtes que l'abdomen et un petit tubercule incolore entre les deux lobes. — *Longueur :* mâle, 0mm 18; femelle, 0mm 25.

Sur l'Ibis rouge *(Ibis rubra)*, de l'Amérique Méridionale.

15. **Alloptes euryurus,** *n. sp.*

Semblable au précédent par son corps court et large; un poil long et fort avec un second grêle et court sur les flancs; épimères

antérieurs en Y allongé. — *Mâle* de forme ovale, à abdomen conique, atténué et tronqué carrément en arrière, formant deux petits lobes accolés, très courts, portant chacun : en dedans, une petite lame transparente en forme de dent avec un poil grêle inséré dans son milieu, en dehors une deuxième dent formée par le bord externe du lobe qui porte un poil plus fort à son sommet ; une échancrure arrondie entre les deux, dans le milieu de chaque lobe ; une lame foncée oblique de chaque côté des ventouses, formant une arcade en ogive en avant de l'organe génital. Pattes postérieures coniques, avec un ongle terminal, dépassant l'abdomen de la longueur du tarse. — *Longueur :* 0mm 30.

Sur la Spatule rose *(Platalea ajaja)*, de l'Amérique Méridionale.

Sous-genre Pterocolus, *Haller* (1878-1881).

Caractères. — Les deux paires de pattes postérieures assez courtes et sensiblement égales chez le *mâle;* abdomen allongé, de forme variable, terminé par deux lobes plus ou moins rapprochés ou écartés ; *femelles* à abdomen bilobé portant (généralement) des appendices gladiformes. — Chez plusieurs espèces, les *nymphes* ont déjà l'abdomen bilobé exactement comme les femelles fécondées.

A. Espèces dont l'abdomen des *mâles* se prolonge en deux lobes étroits rapprochés en forme d'appendice claviforme, mais sans bordure transparente en forme de feuille ; *femelles* à abdomen terminé par des appendices simplement sétiformes.

Les espèces de ce groupe forment la transition du sous-genre *Alloptes* au sous-genre *Pterocolus* et montrent combien il est difficile d'établir une démarcation tranchée qui permette d'élever ces sections au rang de genre.

16. **Pterocolus trachelurus,** *n. sp.*

Un poil long et un piquant court sur les flancs ; épimères antérieurs en Y allongé ; ambulacres lancéolés. — *Mâle* très remarquable au premier coup d'œil par sa forme générale qui donne la sensation d'un animal à *deux têtes*, les deux extrémités du corps étant semblables, et la partie rétrécie de l'abdomen ayant les proportions du rostre ; cette ressemblance est encore augmentée par la forme des pattes : celles de la pre-

mière et de la quatrième paire sont semblables, coniques, accolées au rostre en avant, à la partie rétrécie de l'abdomen en arrière, avec leur troisième article fortement renflé sur son bord supéro-interne; les pattes des deuxième et troisième paires également semblables entre elles, plus courtes et moins renflées que les autres; de telle sorte qu'à un faible grossissement l'abdomen ne se distingue du rostre que par les deux longs poils que porte son extrémité postérieure; chacun des lobes étroits, accolés l'un à l'autre, qui la terminent, porte en dehors un second petit poil grêle; un cadre en ogive très allongé resserre les ventouses et l'organe génital. — *Femelle* semblable à celle d'*Alloptes crassipes*, à pattes antérieures conformées comme chez le mâle, les postérieures plus grêles, sans renflement; abdomen à lobes courts avec une échancrure peu profonde entre les deux; sternite vulvaire en arc très large. — *Longueur :* mâle, 0mm 47; femelle, 0mm 45.

Sur la Spatule rose *(Platalea ajaja)* d'Amérique, avec l'*Alloptes euryurus*.

17. **Pterocolus claviger**, *n. sp.*

Semblable au précédent, mais plus petit et plus allongé; un poil long et un piquant sur les flancs; épimères antérieurs en Y allongé; ambulacres arrondis. — *Mâle* de forme losangique, l'abdomen conique, rétréci et prolongé en arrière, se terminant par un appendice en forme de massue à tête triangulaire, formé par les deux lobes accolés, avec un tubercule conique dirigé obliquement en avant sur le bord libre du renflement que chacun d'eux porte en dehors; l'extrémité postérieure avec une très courte bordure transparente, arrondie, une paire de longs poils et trois paires de poils très petits et très grêles. Pattes de la première paire accolées au rostre, renflées en forme de manche pagode, avec le troisième article très gros portant deux dents en dehors; pattes de la quatrième paire coniques, moins renflées que celles de la première, n'atteignant pas l'extrémité de l'abdomen; celles des deuxième et troisième paires semblables, plus courtes que les autres. — *Femelle* semblable à la précédente, mais à abdomen allongé, conique, les lobes assez longs, séparés par une échancrure très étroite; les pattes de la troisième paire insérées vers le milieu du corps, celles de la quatrième beaucoup plus courtes que l'abdomen. — *Longueur :* mâle, 0mm 37; femelle, 0mm 35.

On trouve des mâles dont les tubercules latéraux des lobes, et quelquefois même le renflement terminal tout entier, sont atrophiés, l'abdomen étant simplement conique (comme dans *Alloptes crassipes*, Var. *conurus)*.

Sur l'Ibis rouge *(Ibis rubra)*, de l'Amérique Méridionale, avec *Alloptes abbreviatus*.

B. Espèces semblables aux précédents par leur forme générale, mais dont l'abdomen est profondément échancré chez le *mâle*, les lobes séparés par une large échancrure, quelquefois remplie en partie par une lame transparente qui borde les lobes; — *femelles* semblables à celles des précédents ou des suivants. — Les espèces de ce groupe passent au sous-genre *Pterodectes*.

18. **Pterocolus lambda**, *n. sp.*

Mâle semblable à *Pt. clavipes* mais à abdomen terminé par deux lobes allongés, quadrilatères, obliques, coupés carrément à leur extrémité (figurant la lettre grecque Λ), chaque lobe portant un poil très long et très fort, et un très grêle et très court, plus en dehors; bordé sur son bord interne par une lame transparente croisée à la base avec celle du côté opposé et se rétrécissant en arrière où elle se réfléchit sur le bord postérieur du lobe. — *Femelle* très grêle, à abdomen très allongé, les deux paires de pattes postérieures, assez éloignées l'une de l'autre, insérées vers le milieu du corps et beaucoup plus courtes que l'abdomen, du reste semblable à celle du *Pt. claviger*. — *Longueur :* mâle, $0^{mm}35$; femelle, $0^{mm}43$.

Sur l'Oie naine *(Nettapus auritus)*, de Madagascar.

19. **Pterocolus Edwardsii**, *n. sp.*

Corps de forme très allongée, un poil long et un gros piquant court sur les flancs, épimères en Y. — *Mâle* à abdomen prolongé en deux lobes aplatis, très longs, séparés par une échancrure linéaire, un peu renflés sur leur bord externe, tronqués obliquement à leur extrémité postérieure avec une petite pointe sur leur bord interne; chaque lobe porte à son extrémité une feuille lancéolée en forme de coutelas, insérée un peu en avant du bord postérieur, et un long poil très fort sur le renflement du bord externe. Pattes postérieures beaucoup plus courtes que

l'abdomen. Pénis ensiforme, long et rabattu en arrière. — *Femelle* très différente de celles des espèces précédentes, semblable à celles des sous-genre *Pterodectes* et *Proctophyllodes*, très grêle et très allongée, l'abdomen se terminant par deux lobes coniques, effilés, en forme d'appendices gladiformes, avec un piquant très fort à la base du bord externe; sternite en fer à cheval, articulé en arrière avec les épimères des pattes postérieures (1). — *Longueur :* mâle, 0mm 60; femelle, 0mm 63 (avec les appendices gladiformes).

Sur les Rousseroles (*Sylvia turdoïdes* et *S. rubiginosa*), d'Europe.

Cette remarquable espèce est dédiée à M. Alph. Milne Edwards, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

20. **Pterocolus bilaniatus**, *n. sp.*

Mâle semblable au précédent, mais à corps moins allongé, les épimères antérieurs affrontés, mais libres; les lobes de l'abdomen séparés par une échancrure plus large, elliptique, avec une paire de piquants à pointe mousse, très rapprochés, inséré au fond de l'échancrure, en arrière de l'anus; le poil terminal de chaque lobe long et normal, le renflement du bord externe en forme de dent ou de petit lobe dirigé en arrière, avec le poil inséré à son sommet, plus grêle que le précédent. Pattes de la quatrième paire un peu plus grosses que celles de la troisième, beaucoup plus courtes que l'abdomen. — *Longueur :* 0mm 43.

Sur la Fauvette à gorge jaune *(Mniotilta citrea)*, des Antilles.

21. **Pterocolus ortygometræ** *(Canestrini*, 1878).

Dermaleichus Ortygometræ et *Pterolichus Ortygometræ*, Canestrini.

Sur les petites Poules d'eau *(Ortygometra porzana* et *O. pusilla)*, d'Europe.

Var. *a*. **Pt. ortygometræ furcifer**, *n. var.*

Mâle semblable au type, mais la feuille en forme de collerette de l'extrémité de chaque lobe plus courte, sans plis, et rebordant

---

(1) La *nymphe* ressemble à la femelle du *Pt. lambda* par la forme de ses lobes abdominaux.

l'extrémité en dehors jusqu'à moitié de la longueur du lobe; un poil court dirigé en arrière, inséré sur cette feuille. — *Longueur :* 0mm38.

Sur le *Cursorius bicinctus* de l'Afrique Méridionale.

22. **Pterocolus flagellifer,** *n. sp.*

Mâle très semblable au précédent, dont il n'est peut-être qu'une variété, mais les lobes de l'abdomen plus allongés, parallèles, circonscrivant une échancrure elliptique; l'organe génital surmonté d'un *pénis grêle, flagelliforme, plus long que le corps de l'animal,* qui le porte replié en spirale dans son tiers antérieur, et l'extrémité dirigée en arrière. — *Longueur :* 0mm 47.

Sur les Bécasseaux *(Tringa cinclus, T. Temminckii, T. minuta)*, d'Europe.

Var. *a.* **Pt. flagellifer discurus,** *n. var.*

Mâle très semblable au type mais le corps plus grêle, comme comprimé, les bordures internes des lobes séparées par une échancrure linéaire, croisées et se recouvrant au fond de l'échancrure. Pas de collerette, mais trois dents en festons à l'extrémité du lobe, qui est largement rebordé en dehors.

Sur la Grue cendrée *(Grus cinerea)*, d'Europe.

C. Espèces dont l'abdomen du *mâle* se prolonge en deux lobes accolés en forme de manche de guitare, chaque lobe étant terminé par une bordure transparente en forme de feuille; pattes postérieures sensiblement égales; — *femelles* à abdomen profondément bilobé, et portant des appendices simplement sétiformes; les *nymphes* semblables aux femelles par les lobes de l'abdomen; ambulacres en cloche ou pyriformes. — Ce groupe (genre *Pterocolus*, Haller), passe aux *Proctophyllodes* proprement dits.

23. **Pterocolus corvinus** (*Koch*).

Sur un grand nombre de *Corvidæ* et d'autres passereaux *(Sturnus vulgaris, Lamprotornis sp., Sericulus melinus*, etc.), d'Europe, d'Asie, d'Afrique et d'Australie. Plusieurs variétés, parmi lesquelles l'espèce suivante.

24. **Pterocolus eulabis** (*Buchholz*, 1869).

La femelle que Buchholz donne *(Nova Acta Leop.*, 1878, pl. II, fig. 9), comme celle de la présente espèce, est la femelle du *Pterodectes mainati* que nous décrivons ci-après. — La femelle du *Pt. eulabis* est semblable à celle du *Pt. corvinus*.

Sur le Mainate *(Eulabes religiosa)*, de Java.

25. **Pterocolus gracilepinnatus** (*Haller*, 1882).

Cette espèce paraît remplacer les précédentes en Amérique. Le type de M. Haller vit sur *Empidonax flaviventris* de l'Amérique du Nord. Nous avons rencontré la même espèce (ou une espèce ou variété voisine : *Pt. ichthyurus*, n. sp.?), sur *Cyanocorax hyacynthinus*, *Psarocolius citrius*, *Anisognathus lunulatus*, *Selenedira maculirostris*, et beaucoup d'autres passereaux (Aracaris, Tangaras, Cotingas, etc.) de l'Amérique Méridionale. Il existe aussi plusieurs variétés, dont fait peut-être partie la forme suivante.

26. **Pterocolus bifurcatus**, *n. sp.*

Mâle semblable à celui de *Pt. corvinus*, mais l'échancrure abdominale plus profonde, chaque lobe terminé par une feuille ovale, pointue, entière (et non arrondie et crénelée sur son bord libre). — *Femelle* ayant le fond de l'échancrure abdominale bordé par une lame transparente semi-lunaire dans laquelle disparaît le tubercule conique, incolore, que porte en ce point la femelle du *Pt. corvinus*. — Mêmes dimensions que les précédents.

Sur la Fauvette phragmite *(Calamodyta aquatica)*, d'Europe. Une variété peu différente vit sur l'*Eurylaimus ochromelas* de Malacca, le *Centropus viridis* des Philippines, etc.

D. Espèces dont l'abdomen du *mâle* est semblable à celui des mâles du groupe précédent, mais les pattes de la troisième paire plus longues et plus fortes que celles de la quatrième, qui sont insérées à l'aisselle des précédentes, comme dans le genre *Megninia*. — *Femelles* et nymphes comme dans le groupe précédent. — On peut désigner ce groupe sous le nom de *Pseudalges* (par contraction de *Pseudo-Analges*).

27. **Pterocolus analgoïdes**, *n. sp.*

Mâle semblable à *Pt. corvinus* par sa forme générale; un piquant assez long dirigé en arrière, un poil long et un piquant court sur les flancs: un piquant plus petit sur le premier article de la troisième paire de pattes; épimères antérieurs en V. Pattes de la troisième paire assez fortes, continuant la ligne des flancs, atteignant l'extrémité de l'abdomen; pattes de la quatrième paire, plus courtes et plus grêles, insérées à l'aisselle des précédentes, dépassant à peine l'articulation du tarse de celles de la troisième paire. Lobes de l'abdomen étroitement accolés, séparés par une échancrure linéaire et prolongés par une feuille profondément crénelée avec un poil fort et plus court que le lobe à l'extrémité, et un poil beaucoup plus long sur le bord externe; le tubercule laléral, situé en avant de ce poil, en forme de dent très forte, avec un poil court, recourbé, inséré sur son bord antérieur. Une lame foncée formant arcade en avant des ventouses génitales. — *Longueur :* 0mm 47. — Femelle semblable aux précédents.

Sur le Guépier *(Merops apiaster)*, de l'Europe Méridionale. — Une variété un peu différente, à pattes postérieures moins inégales, vit sur *Merops badius* de Malacca.

28. **Pterocolus gracilipes**, *n. sp.*

Semblable au précédent, mais plus grêle, le premier piquant des flancs plus court, dirigé en haut ou en dehors; épimères antérieurs libres ; le tarse des pattes recourbé et tordu (comme chez les *Megninia)*, et portant sur son bord interne, à l'extrémité, une expansion transparente en lame de rasoir; les pattes postérieures plus grêles que les antérieures dans les deux sexes. — *Mâle* à feuilles de l'extrémité de l'abdomen à bord entier, non crénelé, le tubercule externe du lobe court et obtus (comme chez *Pt. corvinus)*, l'arcade qui précède les ventouses ouverte en avant. — *Femelle* semblable à celle du *Pt. corvinus* mais à abdomen fortement fourchu, *chaque lobe terminé par un appendice gladiforme non articulé*, outre les deux poils sétiformes insérés sur le bord externe de chaque lobe. — *Longueur :* mâle, 0mm 50, femelle, 0mm 50 (avec les appendices gladiformes).

Sur les Pies-Grièches *(Lanius excubitor,* etc.), d'Europe; — une variété plus grêle, à feuille légèrement échancrée sur son bord postérieur, vit sur le *Psarisomus Dalhousiæ* et l'Eurylaime nasique *(Cymbirhynchus macrorhynchus)*, de Malacca.

Sous-genre Proctophyllodes proprement dit.

Caractères. — *Mâles* à abdomen tronqué et terminé par deux feuilles transparentes, ovales et plus ou moins allongées; — *femelles* à abdomen bilobé et terminé par deux appendices généralement gladiformes. Pattes postérieures sensiblement égales dans les deux sexes.

Ces acariens vivent sur tous les passereaux de petite taille : le type est *Proctophyllodes glandarinus* (Kock et Robin), près duquel viennent se placer les *Pr. profusus*, *Pr. truncatus* (Robin), *Pr. stylifer* (Buchholz), *Pr. socialis* (Giebel).

Les espèces exotiques diffèrent peu de celles d'Europe.

29. **Proctophyllodes megaphyllus**, *n. sp.*

Semblable au *Pr. glandarinus*, mais le *mâle* avec les feuilles abdominales presque deux fois plus longues, l'organe génital en arc portant un pénis en forme de *compas fermé*, c'est-à-dire formé de deux pointes grêles accolées, rabattu en arrière mais ne dépassant pas les ventouses copulatrices; celles-ci insérées aux deux extrémités de l'arc qui supporte l'organe génital. — *Longueur :* mâle, 0mm 37 (0mm 50 avec les feuilles); femelle, 0mm 60 (avec les appendices gladiformes).

Sur les Accenteurs (*Accentor modularis*, etc.), d'Europe.

Parmi les espèces exotiques les plus remarquables nous signalerons les deux suivantes qui forment la transition au sous-genre *Pterodectes*.

30. **Proctophyllodes fenestralis**, *n. sp.*

Mâle à abdomen profondément échancré en forme d'ogive flamboyante, avec un lobe triangulaire de chaque côté, tronqué à son extrémité où il porte une feuille allongée, pointue, mais recourbée sur elle-même en dehors, de manière que sa pointe est dirigée en avant et vient s'appliquer sur la face inférieure du lobe, de telle sorte qu'au premier abord on croirait voir une feuille ovale, percée dans son milieu d'une ouverture elliptique; chaque lobe porte en outre un poil très gros et très long en dehors de la feuille, un poil

plus grêle en dedans, et un troisième poil court et très grêle vers le fond de l'échancrure. Pattes de la quatrième paire plus grosses que celles de la troisième, n'atteignant pas l'extrémité de l'abdomen. Organe génital ensiforme, court, et ventouses conformées comme celles des *Pterodectes*. — *Longueur :* 0mm 33 (sans les feuilles).

Sur l'Oiseau-Mouche à gorge bleue *(Helianthea Bonapartei)*, de la Nouvelle-Grenade.

31. **Proctophyllodes intermedius**, *n. sp.*

Mâle à abdomen tronqué, portant deux lames transparentes semblables à celles de *Pr. glandarinus*, mais tronquées et coupées carrément après leur premier tiers et portant chacune sur son bord libre trois poils, dont l'intermédiaire est le plus long, le plus interne court, élargi en lame de coutelas avec une forte nervure au milieu ; une échancrure aiguë n'entamant pas l'abdomen entre les deux lames. Un poil long et un gros tubercule mousse sur les flancs. Épimères en Y à pied transversal court. Du reste, semblable au précédent. *Longueur :* 0mm 37.

Sur l'*Eurylaimus ochromelas* de Malacca.

Sous-genre Pterodectes, *Robin* (1877).

Caractères. — Abdomen du *mâle* terminé par deux lobes arrondis, portant des poils simples ou aplatis, mais sans expansions en forme de feuille ; abdomen de la *femelle* plus ou moins profondément bilobé et portant généralement des appendices gladiformes.

A. Aux trois espèces décrites par M. Robin (*Pterodectes rutilus*, *Pt. cylindricus* et *Pt. bilobatus*), nous ajouterons les suivantes, se rattachant au même type, très répandu et cosmopolite, ne différant que par la taille et les proportions.

32. **Pterodectes major**, *n. sp.*

Grande et belle espèce, une des plus grande du groupe ; un poil long et un gros piquant court sur les flancs ; épimères antérieurs en Y ; l'abdomen portant une bordure transparente sur les flancs dans les deux sexes. — *Mâle* à abdomen plus étroit que le thorax,

mais élargi en arrière par la bordure des flancs, formant deux lobes arrondis très courts qui partent chacun de dedans en dehors, un piquant court, un poil long moyen, un poil long et très gros et un poil très grêle. Pénis ensiforme court. Pattes de la quatrième paire un peu plus grosses que celles de la troisième, n'atteignant pas l'extrémité de l'abdomen. — *Femelle* plus grande que le mâle, à abdomen bilobé portant deux longs appendices gladiformes très aigus et un piquant moitié moins long sur le bord externe du lobe. — *Longueur :* mâle 0mm 65, femelle 0mm 80 (sans les appendices gladiformes et 1mm avec ceux-ci).

Sur le Ménure lyre *(Menura superba)*, d'Australie. — On trouve sur le même oiseau un autre *Pterodectes* de moitié plus petit (mâle 0mm 32, femelle 0mm 60), le mâle semblable mais plus grêle et sans bordure aux flancs, la femelle semblable mais avec un petit piquant *en dedans* de chaque lobe, près de la base de l'appendice gladiforme.

33. **Pterodectes gracilis**, *n. sp.*

Plus allongé et plus grêle que le précédent, les plaques dorsales criblées de petits trous; épimères antérieurs affrontés, mais libres, ou réunis à leur extrémité seulement par une bande transversale en forme de pied. — *Mâle* à abdomen bilobé portant sur chaque lobe un piquant, un poil long et un poil grêle ; pénis ensiforme très long, atteignant ou dépassant l'extrémité de l'abdomen ; pattes postérieures atteignant à peine cette extrémité. — *Femelle* à abdomen *fortement étranglé* en arrière, puis se dilatant pour former *deux lobes accolés, renflés, globuleux*, avec un appendice gladiforme grêle au sommet de chacun d'eux, un poil très grêle à la base de cet appendice et un fort piquant sur le bord externe du lobe. Pattes postérieures plus courtes que l'abdomen. — *Longueur :* mâle 0mm 45, femelle 0mm 65, (0mm 75 avec les appendices.)

Sur le Troupiale *(Psarocolius citrius)* et les Pies bleues *(Xanthoura yncas, Cyanocorax pileatus)* du Brésil et de la Nouvelle-Grenade. — On trouve sur ce dernier oiseau un autre *Pterodectes* dont le mâle est beaucoup plus trapu, plus large, presque ovale, l'abdomen plus profondément échancré, les pattes postérieures dépassant l'extrémité du corps de la longueur du tarse ; la femelle très semblable à la précédente, mais un peu plus large, à plaques dorsales plus foncées et non criblées *(Pt. crassus)*.

Une espèce ou variété plus petite, allongée, vit sur les Moucherolles *(Milvulus tyrannus)* du même pays.

34. **Pterodectes paradisiacus**, *n. sp.*

Semblable au *Pt. major* par sa forme générale, mais plus petit, plus grêle et sans lame sur les flancs ; épimères de la première paire en V avec une lame transversale s'articulant avec ceux de la deuxième paire ; plaques dorsales souvent criblées. *Mâle* à pénis ensiforme aussi long que l'abdomen, pattes postérieures dépassant l'extrémité du corps. — *Longueur :* mâle 0mm 30, femelle 0mm 55 (avec les appendices gladiformes).

Sur les Paradisiers *(Paradisea minor)* de la Nouvelle-Guinée et le Sericule prince-régent *(Sericulus melinus)* d'Australie.

35. **Pterodectes megacaulus**, *n. sp.*

Mâle de forme allongée, linéaire, l'abdomen étroit, à lobes accolés, *sans échancrure,* portant de chaque côté un piquant court, deux poils longs, et un poil plus court, inséré en dehors sur la face dorsale du lobe; *pénis ensiforme plus long que le corps,* dépassant en arrière les plus longs poils de l'abdomen ; pattes de la quatrième paire renflées mais très courtes. — *Longueur :* 0mm 47.

Sur le Souimanga à gorge écarlate *(Nectarinia afra)* du Sénégal.

36. **Pterodectes gracilior**, *n. sp.*

Semblable aux précédents, mais beaucoup plus petit, d'un roux pâle avec deux lames plus foncées le long des flancs, depuis le sillon thoracique jusqu'à l'extrémité des lobes qui, chez le *mâle,* sont séparés par une échancrure profonde et portent chacun deux poils longs et un troisième plus court en dehors; pattes postérieures grêles, allongées, dépassant l'abdomen. — *Femelle* plus grande et plus longue que le mâle, portant à l'extrémité de l'abdomen deux lobes coniques, très écartés l'un de l'autre et terminés par un appendice gladiforme droit très long et très aigu ; un poil fort, en dehors, à la base de chaque lobe; sternite vulvaire à bord antérieur presque carré. — *Longueur :* mâle 0mm 28, femelle 0mm 60 (avec les appendices).

Sur les Colibris et les Oiseaux-Mouches *(Topaza pella, Chrysolampis mosquitus, Thalurania columbica, Lophornis ornatus,* etc.*)*, de l'Amérique méridionale.

B. Les deux espèces qui suivent ont les pattes de la première paire fusiformes, fortement renflées, ou pourvues

de tubercules en forme de manchettes (cette disposition existe *à l'état rudimentaire* chez plusieurs des espèces précédentes : *Pt. gracilis*, etc.), qui ont les pattes de la première paire plus grosses et plus longues que celles de la seconde.

37. **Pterodectes mainati**, *n. sp.*

Semblable aux précédents, par la taille et les proportions générales, par la barre transversale des épimères antérieurs, mais les pattes antérieures à pénultième article (tibial) fortement renflé, *surtout chez la femelle*. — *Mâle* à abdomen bilobé portant de chaque côté : un piquant en fer de lance, un poil long et un poil court ; pattes postérieures atteignant l'extrémité de l'abdomen, qui est dépourvu de lame foncée, cette lame bordant simplement les flancs. — *Femelle* décrite et figurée par Buchholz *(Nova Acta Leopold.* 1869, t. xxxv, p. 23, pl. II, fig. 9), sous le nom de « *Dermaleichus eulabis*, fem. » — *Longueur :* mâle 0mm 40, femelle 0mm 70 (avec les appendices).

Sur le Mainate *(Eulabis javanensis)*, en société de *Pterocolus eulabis;* — une variété à piquant simple (non en fer de lance), vit sur *Eurylaimus ochromelas*, de la Malaisie, et sur le Merle doré *(Lamprocolius glaucovirens)*, du Gabon; une autre, à lobes abdominaux fortement renforcés en arrière, à plaques dorsales criblées, *(Pt. trulla)*, se trouve sur les Touracos *(Corythaix macrorhyncha)*, du même pays. — Une espèce plus petite et plus grêle *(Pterodectes bacillus)*, à piquant lancéolé, vit sur le Sénégali *(Ortygospiza polyzona)*, d'Abyssinie.

38. **Pterodectes manicatus**, *n. sp.*

Mâle semblable au précédent mais plus petit ; épimères antérieurs en Y avec une barre transversale allant s'articuler avec ceux de la deuxième paire et figurant ainsi la lettre H ; plaque dorsale criblée de trous très larges et ovales ; pattes de la première paire fortement renflées, le pénultième article (tibial), énorme, en forme de manchette, portant un tubercule bi- ou tri- denté, saillant en arrière et en haut, l'article précédent (le troisième) portant trois piquants, dont deux gros et un grêle ; abdomen bilobé, chaque lobe portant deux poils longs et un troisième plus court et plus grêle en dehors. Pattes postérieures plus courtes que

l'abdomen. Pénis ensiforme, dépassant l'extrémité du corps. — *Longueur :* 0mm 33.

Sur le *Glyciphila fasciata* d'Australie.

C. Les trois espèces suivantes s'éloignent des précédentes par la forme de l'abdomen et par la présence de poils en feuilles à l'extrémité postérieure; les pattes antérieures ne sont pas renflées plus que d'ordinaire.

39. **Pterodectes trochilidarum**, *n. sp.*

De la taille du *Pt. gracilior* mais plus large, d'un roux foncé, les épimères antérieurs réunis par une barre transversale; l'abdomen du *mâle* étranglé dans son tiers postérieur, puis dilaté en forme de disque formé par deux lobes en demi-cercle, séparés par une échancrure triangulaire, chacun d'eux portant une feuille courte, elliptique, pointue, un poil long et fort et un poil plus court, en dehors; pénis ensiforme, médiocrement long; une arcade foncée en avant de l'organe génital. — *Longueur :* 0mm 25.

Sur les Oiseaux-Mouches *(Chrysolampis mosquitus, Topaza pella, Lophornis ornatus, Cynanthus mocoa,* etc.) de l'Amérique méridionale.

40. **Pterodectes xiphiurus**, *n. sp.*

Semblable au précédent mais plus grand, sans étranglement à l'abdomen du mâle, les plaques dorsales criblées; l'abdomen du *mâle* bilobé portant de chaque côté une feuille en lame de couteau, un poil long et un poil très petit et très grêle, recourbé, sur le bord externe. Pénis ensiforme médiocre; ventouses copulatrices conformées comme dans le sous-genre *Proctophyllodes* proprement dit. Pattes postérieures atteignant l'extrémité de l'abdomen. — *Longueur :* 0mm 30.

Sur le *Psarisomus Dalhousiæ* de Malacca.

41. **Pterodectes gladiger**, *n. sp.*

De la taille du *Pt. trochilidarum,* mais à abdomen plus allongé, d'un roux vif, avec deux lames de renforcement sur les flancs, en arrière du sillon thoracique. — *Mâle* à abdomen non lobé, mais élargi en arrière et se terminant par une lame mince, légèrement échancrée en arc de cercle, et qui porte de chaque côté un poil élargi en lame de couteau de table ou de spatule, croisé obliquement avec

celui du côté opposé, puis un poil long et deux autres plus courts insérés sur le bord externe de l'échancrure. Pénis ensiforme médiocre et pattes postérieures plus courtes que l'abdomen. — *Femelle* beaucoup plus longue que le mâle, à abdomen très allongé, terminé par deux lobes elliptiques, séparés par une échancrure linéaire profonde et terminés par un petit disque transparent, de telle sorte que l'appendice gladiforme est rejeté sur le bord externe et s'insère avant l'extrémité du lobe, à la base du petit disque terminal; un poil fort, en dehors, à la base de chaque lobe. Pattes postérieures beaucoup plus courtes que l'abdomen ; sternite vulvaire en fer à cheval s'articulant en arrière avec les épimères postérieurs. — *Nymphe* à abdomen terminé par deux lobes triangulaires très écartés, avec un poil au sommet de chacun d'eux, et un petit tubercule conique portant un poil sur leur bord externe à la base du lobe, qui est rétrécie en arrière de ce tubercule. — *Longueur :* mâle 0mm32, femelle 0mm 50 (0mm60 avec les appendices gladiformes), nymphe 0mm 36.

Sur les Oiseaux-Mouches : *Chrysolampis mosquitus*, *Eulampis jugularis*, *Lampornis viridis*, etc., de l'Amérique méridionale et des Antilles.

D. Les espèces suivantes ont les formes plus lourdes, plus trapues, le corps plus large que les précédentes.

42. **Pterodectes trogonis**, *n. sp.*

Mâle à abdomen faiblement bilobé, l'échancrure très courte, chaque lobe portant deux poils longs et un court; pattes de la quatrième paire un peu plus grosses que celles de la troisième, à tarse assez grêle, falciforme, atteignant ou dépassant l'abdomen. Pénis ensiforme mais très court. Epimères antérieurs en V à branches cintrées. — *Femelle*, plus longue que le mâle, semblable à celles du sous-genre *Proctophyllodes*, l'abdomen portant deux lobes à appendices gladiformes, le sternite vulvaire en arc, non prolongé en arrière et n'allant pas rejoindre les épimères postérieurs. — *Longueur :* mâle 0mm 33, femelle 0mm 55, (avec les appendices).

Sur les Couroucous *(Trogon curucui*, *Trogonurus collaris*, *Harpactes rutilus)*, de l'Amérique méridionale et de la Malaisie. — Il existe une variété à abdomen plus court et plus étroit, dépassé par les pattes de la quatrième paire, ce qui lui donne un peu le facies d'*Alloptes Norneri* et des espèces voisines.

43. **Pterodectes selenurus**, *n. sp.*

Encore plus court et plus trapu que le précédent; épimères antérieurs libres, réunis seulement à leur base par une petite barre transversale qui ne se prolonge pas en dehors. — *Mâle* à abdomen bilobé, un peu renflé dans sa moitié postérieure, les flancs bordés d'une forte lame foncée en arrière de la troisième paire de pattes, chaque lobe portant un piquant court, un poil long et un plus court en dehors; pénis ensiforme n'atteignant pas l'extrémité de l'abdomen. — *Femelle* plus grande que le mâle, très différente des autres espèces par la forme de son abdomen qui est échancré en demi-cercle comme celui du mâle de *Pterolichus lunula*, et porte de chaque côté un lobe court, triangulaire, bifide, plus large à l'extrémité qu'à la base, la pointe postérieure recourbée en dedans, de manière que l'appendice gladiforme s'insère obliquement sur son bord postéro-externe, avec un poil grêle à sa base, la pointe externe ou basale dirigée en arrière et portant un piquant assez long; pattes postérieures plus courtes que l'abdomen. — *Longueur :* mâle, 0mm 25 à 27; femelle, 0mm 43 (0mm 55 avec les appendices gladiformes).

Sur les Oiseaux-Mouches *(Cynanthus mocoa, Topaza pella)*, de l'Amérique Méridionale.

Sous-genre Pterophagus, *Mégnin* (1877).

Une seule espèce connue.

Pterophagus strictus, *Mégnin* (1877).

Sur les Pigeons *(Columbidæ)*; probablement cosmopolite.

Quatrième section : Les Dermoglyphés.

Caractères. — Plaque notogastrique nulle ou rudimentaire *chez l'adulte* dans les deux sexes, qui ne diffèrent absolument que par l'organe génital; ventouses copulatrices rudimentaires ou nulles chez le mâle.

Genre Cheylabis, *n. g.* (1).

Lèvre inférieure munie de chaque côté d'une plaque en forme d'onglet recourbé, à base large, à pointe aiguë,

(1) Le nom d'*Anoplites* imposé primitivement à ce genre a été changé comme étant préoccupé (*Anoplitis*, Kirby, 1837).

semblable à l'onglet mobile des mandibules. — Une disposition semblable se trouve chez les *Crameria*, et l'espèce type du genre actuel a le facies des nymphes de ce dernier genre. — Ventouses copulatrices rudimentaires ou nulles.

1. **Cheylabis latus**, *n. sp.*

Facies des *Crameria*, notamment de *Cr. lyra*. Abdomen très légèrement bilobé dans les deux sexes. D'un roux pâle et transparent avec une plaque dorsale rudimentaire triangulaire au-dessus de l'anus et deux bandes latérales granuleuses plus foncées sur les flancs; le reste des téguments plissés; épimères courts, libres, d'un rouge vif comme chez les *Crameria*; outre l'onglet de la lèvre inférieure, qui est ici court et droit, les palpes maxillaires portent un poil en forme de cirre, recourbé en dedans, et un second poil plus grêle. — *Mâle* à ventouses copulatrices rudimentaires, pâles, très difficile à voir, placées tout à fait à l'extrémité de chaque lobe abdominal; organe génital placé en arrière des pattes de la quatrième paire, large, court, conique, tronqué en avant, à base échancrée en accent circonflexe. — *Femelle* plus allongée que le mâle, à vulve en Y renversé, surmontée d'un court sternite en arc. — *Longueur :* mâle, 0mm 38 (sur 0mm 27 de large); femelle, 0mm 45 (sur 0mm 30 de large).

Sur le Milan hirondelle *(Elanus melanopterus)*, du Sud de l'Europe et d'Afrique.

2. **Cheylabis præcox**, *n. sp.*

Plus allongé que le précédent, l'abdomen entier, sans trace de plaque notogastrique ni de ventouses copulatrices; mâle et femelle absolument semblables aux nymphes, sauf les organes génitaux. Onglet de la lèvre inférieure fort et recourbé; pas de cirre crochu aux palpes maxillaires; d'un roux très pâle et transparent, avec les épimères libres, un peu plus foncés, sans renflement à leur base. — *Mâle* ayant la place des ventouses copulatrices occupée, de chaque côté de l'anus, par deux petits poils grêles à soubassement pas plus large que d'ordinaire; organe génital semblable à celui de l'espèce précédente, entre les pattes de la quatrième paire. — *Femelle* semblable au mâle, mais à vulve en V renversé à bord antérieur plissé, surmontée d'un court sternite en arc. — *Longueur :* mâle, 0mm 40 (sur 0mm 23 de large); femelle, 0mm 45 (sur 0mm 25).

Sur l'*Asturina nitida* de l'Amérique Méridionale.

Genre Dermoglyphus, *Mégnin* (1877).

Dermoglyphus elongatus, *Mégnin* (1877).

Sur la Poule domestique, le Serin de Canaries, le Bengali et d'autres passereaux (Mégnin).

Les espèces nouvelles que nous venons de passer rapidement en revue, seront décrites plus amplement et les plus importantes seront figurées dans la seconde partie de l'ouvrage intitulé : *Les Sarcoptides Plumicoles.*

APPENDICE

Note sur l'article intitulé : « **La Systematica dei Sarcoptidi,** » par le Dr A. Berlese (*Bulletino della Società Entomologica Italiana*, XVI, p. 287, novembre 1884).

Dans l'article dont nous venons de donner le titre, M. Berlese traitant de la classification des *Analgesinæ*, cite le travail que nous avons publié, en commun avec M. Mégnin, dans les *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, 21 janvier 1884, p. 157, sous le titre de : « *Note sur la classification des Sarcoptides plumicoles* (1), » et qui renferme un tableau dichotomique des genres que nous admettons dans cette sous-famille. — Au sujet des caractères que nous avons assignés au genre *Alloptes* (Canestrini), M. Berlese dit : « *Qui pero devo far rilevare un errore.* » Il nous sera facile de démontrer que c'est M. Berlese lui-même qui est absolument dans l'erreur, aussi bien dans sa caractéristique du genre *Alloptes*, que lorsqu'il considère ce genre comme étant synonyme de *Pterocolus* (Haller).

---

(1) Reproduit dans le *Bulletin de la Société d'Études scientifiques d'Angers*, (1882-83), p 138.

1. En ce qui a rapport aux caractères du genre *Alloptes*, M. Berlese a raison d'en écarter les *Alloptes cerambicis* et *A. blaptis* pour les placer dans son nouveau genre *Canestrinia;* mais il commet une erreur des plus graves quand il caractérise le genre *Alloptes* dans les termes suivants : « *Femelle accouplée ayant le bord postérieur de l'abdomen entier!* » En effet, les règles les plus élémentaires de la morphologie des *Analgesinæ*, — règles posées dès 1868 par M. Ch. Robin (1), — exigent que l'on caractérise les genres, chez les *Sarcoptides*, *non d'après la femelle accouplée, nubile on vierge qui* N'EST QU'UNE NYMPHE, *mais d'après la femelle fécondée ou ovigère, pourvue de sa vulve de ponte, et qui seule est adulte.* Or les femelles adultes d'*Alloptes*, ont toujours l'abdomen *fourchu* ou *bifide* ainsi que M. Berlese peut s'en assurer en étudiant les différents types qui appartiennent à ce genre. — En effet, comme nous l'avons montré dans les pages qui précèdent :

Alloptes palmatus (Canestrini, 1879) = *Proctophyllodes microphyllus* (Robin, 1877);

Alloptes hastatus (Berlese, 1884) = *Proctophyllodes hemiphyllus* (Robin, 1877);

et les femelles adultes de ces deux espèces ont l'*abdomen fourchu.* Il en est de même d'*Alloptes crassipes* (Canestrini), — que nous persistons à considérer, *pour de bonnes raisons*, comme le type du genre, — et c'est aussi le cas pour *Alloptes phaetontis* dont *A. crassipes* n'est qu'un diminutif. — Ce genre ne peut être confondu avec notre sous-genre *Pseudalloptes*, qui est une subdivision de *Pterolichus*, et dont la femelle adulte a réellement l'abdomen entier, comme tous les *Pterolicheæ.*

2. Le genre *Alloptes* (Canestrini), est *tout aussi naturel* que le genre *Pterocolus* (Haller), et ne peut être confondu avec ce dernier : en effet dans son premier travail, en 1878, M. Haller, créant le genre *Pterocolus*, y place seulement les *Pt. corvinus* et *Pt. eulabis* (et nullement *A. crassipes*,

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. LXVI (1868).

qu'il ne connaissait pas), et donne pour caractère à son genre : « *toutes les pattes également développées;* » c'est SEULEMENT EN 1882 qu'il modifie la caractéristique de ce genre en ajoutant : « *ou bien la quatrième paire plus grosse chez le mâle,* » afin de pouvoir y introduire les *Alloptes bisetatus* (Haller) et *A. cypseli* (Canestrini). Haller, du reste, ajoute : « *l'abdomen de la femelle profondément bifide, terminé par deux pointes coniques,* » ce qui semble avoir échappé à M. Berlese. — Le genre *Alloptes* est *tout aussi naturel* que le genre *Pterocolus*, car LA FORME DE L'ABDOMEN EST PLUS VARIABLE QUE LA FORME DES PATTES chez les *Analgesinæ*, et *Pterocolus* diffère très peu de *Proctophyllodes;* on a vu précédemment que nous avons conservé ces deux groupes, mais comme de simples sous-genres de *Proctophyllodes* (1).

3. Quant au genre *Megninia*, il nous est impossible de l'admettre avec le seul caractère que lui donne M. Berlese : « *l'articulation de l'abdomen* » qui distingue cette espèce est UN CARACTÈRE PUREMENT SPÉCIFIQUE; et, d'une manière générale, on peut dire que *si l'on fait entrer la forme de l'abdomen* (EXCESSIVEMENT VARIABLE *chez les Analgesinæ*), *dans la caractéristique des genres, on sera forcément amené à créer* AUTANT DE GENRES QUE D'ESPÈCES, et à séparer des espèces très proches alliées. — D'un autre côté, le genre *Dimorphus* (Haller, 1878), ne peut être conservé pour deux raisons : 1° Il correspond (en partie) au genre *Pteronyssus* (Robin, 1877); 2° le nom de *Dimorphus* est depuis longtemps plusieurs fois préoccupé (*Dimorpha*, Jurine, 1807, — Gray, 1840, — Hodgson, 1841, etc.), et conformément aux règles de la nomenclature admises, doit être rejeté. De telle sorte qu'en se conformant à ces règles, c'est le nom de *Megninia* (Berlese, 1882), qui a la priorité pour désigner le genre auquel M. Mégnin, en 1880 (2), avait restreint le nom de *Dermaleichus* (Mégnin *ex* Koch).

---

(1) C'est surtout par *la forme du pénis* que *Pterocolus* diffère de *Proctophyllodes*.

(2) Les *Parasites et les Maladies Parasitaires*, 1880, p. 150.

4. Enfin, nous ne pouvons admettre comme *valables* les espèces nouvelles dont M. Berlese a donné les courtes diagnoses *sur la couverture des livraisons de ses* Acari et Myriapodi Italiani, *cette couverture devant être détruite quand on brochera ou reliera ces livraisons en volume.* Ce mode de publicité est contraire aux usages reçus dans la science, et il est de toute nécessité que l'auteur adopte une forme de publication *plus régulière*, s'il tient à assurer son droit de priorité.

Nous terminerons, en donnant l'essai de *classification parallélique* suivant, qui fera mieux comprendre les rapports mutuels des genres ou sous-genres que nous plaçons dans les trois grands groupes des *Analgesiens :*

ANALGESINÆ.

Sectio I. Pterolicheæ. Pattes antérieures inermes; femelles à abdomen entier.	**Sectio II. Analgeseæ.** Pattes antérieures épineuses; femelles à abdomen entier.	**Sectio III. Proctophyllodeæ** Pattes antérieures inermes; femelles à abdomen fourchu.
Freyana.	—	—
Pterolichus.	Analges.	Proctophyllodes.
Protolichus.	Protalges.	Pterodectes.
Pseudalloptes.	Analloptes.	Alloptes.
Xoloptes.	Xolalges.	—
Pteronyssus.	Megninia.	*(Pseudalges).*
Etc.	—	Pterocolus.
		Etc.

Le nom de « *Pseudalges* » ne figure ici que pour mémoire, afin de montrer que l'*on trouve aussi parmi les* Proctophyllodés *des espèces à pattes de la troisième paire plus développées que celles de la quatrième*, comme dans *Megninia* et *Pteronyssus;* mais les espèces en question diffèrent trop peu des *Pterocolus* pour qu'il soit possible de les élever au rang de sous-genre.

Angers, 15 février 1885.

DESCRIPTION

D'UN NOUVEAU GENRE ET D'UNE NOUVELLE ESPÈCE

DE LA SOUS-FAMILLE

DES CHEYLÉTIENS

PAR

Le Dr E.-L. TROUESSART

Genre Cheylurus, *nov. gen.*

Rostre allongé, en cône tronqué, portant (dans les deux sexes), deux palpes grêles dont l'avant-dernier article se termine par un petit crochet recourbé en dedans, ne dépassant pas les mandibules (comme chez la femelle du *Cheyletus heteropalpus*), sans cirre apparente au dernier article; *pattes de la quatrième paire très grosses chez le mâle* et terminées par un seul crochet très fort, formant pince avec celui du côté opposé; pattes de la troisième paire très grêles, terminées, comme les deux pattes antérieures, par des crochets simples, assez grêles, semblables à ceux des autres Cheylétiens. Corps ovale, plus ou moins allongé ou rhomboïdal.

Cheylurus socialis, *nov. sp.*

De très petite taille, à téguments incolores et transparents, les épimères faibles et peu distincts; un seul poil grêle sur les flancs en arrière du sillon thoracique. — *Mâle* ovale, allongé, plus large en arrière, mais l'abdomen terminé par un petit cône court et légèrement tronqué. Pattes de la quatrième paire insérées en dessous, de chaque côté du cône terminal, deux fois et demie

plus grosses que celles de la troisième paire, dépassant le cône des trois derniers articles ; la troisième paire plus longue et plus grêle que les deux paires antérieures, à premier article plus fort, insérées en dehors de la quatrième paire à l'extrémité du corps. — *Femelle* plus grande et surtout plus grosse et plus large que le mâle, ovale, sans cône terminal; les pattes postérieures *insérées sous l'abdomen* qu'elles dépassent seulement du tarse, la quatrième paire très grêle terminée par deux poils, un long et un court, au lieu de deux crochets; la troisième semblable aux pattes antérieures; extrémité de l'abdomen portant quatre poils courts en forme de piquant.

Dimensions : mâle, long. : 0mm 12 (0mm 15 avec les pattes), larg. : 0mm 05; — femelle, long. : 0mm 14, larg. : 0mm 09.

Habitat. — Sur un très grand nombre d'oiseaux appartenant à tous les ordres (Rapaces, Passereaux, Échassiers, Palmipèdes, etc.); probablement cosmopolite.

Cette curieuse espèce vit à la manière du *Cheyletus heteropalpus* (Mégnin), sur la peau même des oiseaux, à la base des plumes; la femelle file une petite toile sous laquelle les jeunes et même les adultes des deux sexes vivent en société. Le mâle s'introduit aussi quelquefois dans le tuyau des plumes à la suite du *Syringophilus bipectinatus* (Norner.)

Ce type forme la transition entre le genre *Cheyletus* et les genres à palpes plus ou moins inermes et à corps vermiforme (*Syringophilus*, *Picobia*). C'est le seul genre connu de la famille des *Trombididæ* qui présente, chez le mâle, une inégalité dans le développement des pattes postérieures, caractère si fréquent, au contraire, dans la famille des Sarcoptides (genres *Analges*, *Analloptes*, *Alloptes*, etc.).

NOTICES

SUR LES

MŒURS DES BATRACIENS

PAR

M. HÉRON-ROYER

Membre correspondant.

OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES

C'est dans la belle saison, en général, que les Batraciens se recherchent; quelques-uns, cependant, commencent à préluder à leurs premiers chants d'appel, lorsque janvier clôt ses derniers jours. *Rana fusca* et *Rana agilis* sont de ce nombre, pour notre patrie; *Discoglossus pictus*, plus précoce encore, mais habitant exclusivement des centres méridionaux, comme l'Espagne, l'Italie et le nord de l'Afrique, a déjà déposé sa ponte. En mars, arrive en nombre le vilain *Bufo vulgaris*, avec son *oua-oua* de caniche, plus plaintif que terrible; quelques semaines après, et quelquefois à la même époque, vient le *Bufo calamita* aux couleurs si variées, au chant vif et roulant, dont les échos égayent le réveil du printemps. Avril, dès son premier jour, retentit des cris plus puissants des Rainettes; du nord au centre, c'est le *kra-kra-kra*, de *Hyla viridis* ou *arborea*, quand tout le midi entend la note puissante et grave de l'élégante *Hyla barytonus*, qui ne le cède en rien à sa congénère par sa brillante parure. Les *clo-clo* plus sourds de nos Pélobates, qu'accompagnent les *crain-crain* du Pélodyte, complètent l'harmonie de la gent aquatique.

Bientôt, loin des grandes mares, dans le fossé qui longe

la route, une voix sourde, un *hou-hou* de ventriloque : c'est le Sonneur à ventre de feu (*Bombinator igneus*), qui jette au vent sa note prudente. L'Alyte, ce chanteur nocturne, doux comme son chant, met le nez hors de son trou et, de son timbre argentin, dès le crépuscule, prévient ses compagnes qu'il est prêt pour l'amour.

En mai et juin, nos *Rana esculenta*, se sont donné rendez-vous dans les mares herbues et coassent, à qui mieux mieux, au travers des roseaux, se disputant par-ci, se bataillant par-là, pour une compagne, au plein soleil qui les convie.

Voilà, dans son ensemble, le tableau de nos Anoures, au moment des ébats, c'est l'heure du rapprochement des sexes, d'où sortira une génération nouvelle.

Avant de causer des Urodèles, ces charmants Batraciens à queue traînante, je ne dois pas oublier de dire un mot sur quelques autres Anoures, par rapport à l'époque plus ou moins tardive de leur aptitude à la reproduction ; comme je l'ai déjà fait entrevoir pour le Discoglosse, le climat naturel est la cause qui guide ces animaux. Nous avons vu que les grenouilles rousses vont les premières à l'eau dans notre pays; *Rana oxyrrhina*, qui est de ce groupe, n'entre en rut qu'en avril; il faut donc tenir compte de la basse température qui règne en Suède comme en Prusse, à cette époque de l'année. La *Rana fusca Honnorati*, qui habite nos Alpes, peut servir de rapprochement, puisqu'on ne la trouve guère au-dessous de mille mètres d'altitude et qu'elle choisit pour habitat les plateaux les plus élevés; aussi, comme pour *Rana oxyrrhina*, sa ponte est-elle reculée de plusieurs mois. Victor Fatio, dans sa *Faune des vertébrés de la Suisse*, nous montre de nombreuses preuves à l'appui de ce fait.

Si maintenant nous passons en Égypte, nous verrons les Batraciens profiter de la saison des pluies pour s'accoupler et pondre, sachant bien, par instinct, que leurs larves ne pourraient subsister durant les fortes chaleurs du printemps, quand, le plus souvent, les mares se tarissent. En Algérie, décembre, janvier et février, sont les mois les plus

propices à l'accouplement de ces amphibiens, et si nous revenons en France, par Toulon par exemple, où les hivers sont presque nuls, nous pourrons voir la règle interrompue et assister à des pontes productives en novembre comme en avril.

Cela ne veut pas dire que ces Anoures fassent plusieurs pontes dans l'année, mais que tout simplement lorsqu'une femelle est prête, elle n'a pas besoin d'attendre jusqu'au prochain printemps : elle pond.

En général, tous les Batraciens ont la faculté de retarder l'émission de leurs œufs; il est, du reste, nécessaire qu'il en soit ainsi, les Batraciens ayant tous des habitudes un peu vagabondes, se trouvant parfois fort éloignés les uns des autres, ou pour mieux dire, plus ou moins éparpillés. La voix leur est en cela de toute utilité. Mais, me dira-t-on, *Rana fusca* est presque muet? Cela est vrai et cependant nous verrons que sa voix, qui peut tout au plus se faire entendre à trente mètres, lui est suffisante. Lorsque les mâles vont à l'eau, presque toujours les femelles les y ont précédés. De plus, c'est encore le moment où tout est silencieux dans la nature : les oiseaux eux-mêmes redressent encore leurs plumes pour grossir leur fourrure, les frimas engourdissent encore la terre, et, j'ai vu bien souvent la surface de l'onde chargée de lambeaux de glace recouverts de neige, alors que j'écoutais déjà le sourd grognement des Rousses; ainsi guidé, par ces faibles appels, dans le calme des bois, je trouvais à la mare de ces couples amoureux dont l'onde glacée n'éteignait point l'ardeur. Plusieurs fois aussi, j'ai entendu, dans de pareilles circonstances, le *co-co-co*, de *Rana agilis*, appelant sa voisine cachée derrière un bouquet de petits roseaux, et si l'insensible se faisait désirer quelques jours, bientôt les beaux discours du mâle avaient raison de sa résistance. Ainsi, les grenouilles rousses s'accouplent dans l'eau glacée, mais n'allez pas croire qu'elles y pondent; non, elles attendront, ainsi maintenues par leurs amants, qu'un soleil bienfaisant vienne dissoudre les glaçons, et, dès que la température leur paraîtra favorable, la ponte s'effectuera, à la satisfaction des époux.

Parmi les Batraciens urodèles, les mieux représentés dans la *Faune Européenne*, sont les Caducibranches; nous ne nous occuperons guère que de ce groupe, du reste assez nombreux en France. Les mœurs de ces animaux semblent moins intéressantes que celles des Anoures, parce que, à terre, leur marche est pénible et que leur voix, très limitée, ne peut charmer nos sens; mais nous verrons bientôt que ces amphibiens sont dignes de notre attention.

La Salamandre tachetée, *Salamandra maculosa*, va à l'eau à peu près à la même époque que les grenouilles rousses, mais elle n'y paraît qu'un instant, pour y déposer ses petits.

Ici, l'accouplement est automnal; c'est en octobre ou novembre que les sexes se recherchent et, clopin clopant, nos amoureux s'en vont à la mare la plus proche, confier à l'onde paisible les secrets de leurs étreintes. Chez ces animaux il peut y avoir abouchement des ouvertures cloacales, mais jamais intromission d'organe sexuel, comme nous le verrons plus tard lorsque nous toucherons à l'organisation interne de ces Urodèles.

Ainsi, la Salamandre maculée paraît assez indifférente sur le choix d'une mare pour satisfaire à ses rapports sexuels, mais il n'en est pas de même lorsque la mère doit déposer sa progéniture : alors elle cherche nuitamment, d'un œil inquiet, une petite flaque d'eau limpide et suffisamment profonde pour abriter ses petites larves; une petite source sera souvent préférée au fossé de la route, comme j'ai pu m'en rendre compte plus d'une fois et tout récemment dans les Basses-Alpes, où ces Urodèles sont très répandus; a-t-on une fontaine, une source enclavée dans le rocher et même fermée par une porte solide, notre Salamandre femelle trouvera, ou saura même préparer, en fouissant, un passage pour y parvenir. Elle y déposera son précieux fardeau, sans songer à la cruauté des hommes.

Ainsi ces Batraciens sont ovovivipares; on les rencontre dans les grands bois et sur les montagnes; ils sont très répandus dans le centre et le midi de l'Europe, ils remontent même assez haut vers le nord.

La Salamandre noire, *Salamandra atra*, est moins commune; elle est même peu répandue chez nous; ce n'est guère que sur les montagnes élevées des Vosges qu'elle a été rencontrée; par contre on la trouve communément sur les montagnes de la Suisse et de diverses parties de l'Autriche. *Salamandra atra* a des amours analogues à sa congénère; on pense même qu'elle s'accouple à terre, mais il n'y a rien de précis à cet égard; je dois donc me réserver. Mais voyez, le milieu spécial dans lequel il vit a amené chez cet animal une curieuse adaptation : nous avons vu *Salamandra maculosa* confier à l'eau d'une source ses petits et les y abandonner. Ici, isolée sur les hautes montagnes froides et recouvertes de neige pendant la majeure partie de l'année, *Salamandra atra* conservera dans ses flancs le fruit de ses amours, et cependant ces petits êtres subiront dans le ventre de leur mère toutes les métamorphoses que subissent à l'eau les jeunes de la Salamandre maculée. Ils possèderont donc des branchies flottantes et leur queue comprimée, comme celle des Tritons, portera des nageoires sous et suscaudales, tout comme s'ils étaient destinés à vivre d'une vie aquatique. Mais comment la mère pourra-t-elle suffire à la subsistances de ses rejetons, puisqu'elle n'a point d'organe qui l'unisse intimement à ses petits, relégués dans les deux utérus, comme le fait le cordon ombilical pour les mammifères? Hélas! presque tous périront et serviront de pâture aux plus forts, deux seulement survivront, atteindront l'état parfait, et lorsqu'ils seront assez forts pour vivre à terre, la mère les y déposera dans quelque endroit retiré et à l'abri des frimas.

Enfin, les Tritons, ces charmants Urodèles que nous connaissons tous, foisonnent dans nos mares à l'approche du printemps. Le premier à l'eau c'est le *Triton palmatus;* on le trouve sur les coteaux et endroits boisés, il aime de préférence les hauteurs, aussi le trouve-t-on moins souvent dans la plaine que sur la colline. Le *Triton alpestris* fait son apparition en mars, il est promptement suivi par le *T. punctatus*, qu'accompagne presque partout le *T. cristatus*.

Ces Urodèles sont fort communs aux environ de Paris. *Triton marmoratus* est assez répandu du centre au midi de la France. *T. Blasii*, bien moins commun, paraît confiné en Bretagne, et les spécimens en sont rares dans les collections. Tandis que *T. palmatus* est presque partout en France, *T. cristatus* et *T. punctatus*, tiennent le nord et le centre de notre pays, et *T. marmoratus* le centre et le midi. Ce dernier cependant remonte vers l'ouest où on le trouve en compagnie de *T. Blasii* et de *T. cristatus*, ce qui a permi de supposer que *T. Blasii* pouvait être le produit d'une hybridation.

Tous ces Urodèles prolongent leur séjour dans les mares pendant une partie de la belle saison, un peu plus ou un peu moins, suivant les espèces; d'autres fois la sécheresse, en réduisant les eaux, les force à fuir. Néanmoins, quelques espèces telles que *Triton marmoratus* et *T. alpestris*, quittent souvent l'eau après les amours et dès juin, on ne les y trouvera plus. Lorsque ces Batraciens quittent leurs cachettes, au réveil du printemps, ils ont encore la robe d'hiver, et leur queue un peu arrondie n'a rien d'attrayant, en un mot leur habit est peu flatteur. Pas de voix, une marche disgracieuse, tel est l'apanage du Triton allant à l'eau pour chercher une compagne ; cela ne serait vraiment pas propice à ses fins, si la bienveillante nature n'eût point tout prévu. Le pauvre animal se plonge promptement dans l'eau, comme pour cacher sa triste livrée, mais un changement subit, une métamorphose presque, s'accomplit; l'eau, en détrempant son vieil habit, le détache de son corps, et peu à peu l'animal, débarrassé de sa défroque, n'est plus du tout reconnaissable. C'est un tout autre individu; une large crête orne son dos et se prolonge jusqu'à l'extrémité postérieure de sa queue; au-dessous de celle-ci une semblable membrane vient en compléter l'ornement. Les couleurs les plus vives, variables suivant les espèces, et toujours très agréablement disposées sur les diverses parties du corps, viennent encore rehausser l'éclat de la parure de noce.

Notre Urodèle ainsi transformé va choisir une compagne,

il se présentera plein de souplesse et de grâce et, croyez-le, il sera agréé.

La livrée des femelles est moins brillante, leur dos n'est point orné d'une crête comme celui des mâles, et leur queue a la forme disgracieuse d'une lame de couteau; malgré l'agrémentation des couleurs, qui se rapprochent assez de celles du mâle, la femelle, tout d'abord, semble si différente de celui-ci chez quelques espèces, qu'on douterait de son identité.

Tel que nous l'avons vu paré, notre mâle enhardi, s'approche galamment des femelles; il en choisit une, se place devant elle comme pour lier conversation; puis, peu à peu, moins placide que sa compagne, le mâle agite sa queue, la ploie à demi et, de l'extrémité, se frappe ou se caresse le flanc. Le discours a porté juste : la femelle vient, s'approche des flancs du mâle, le flaire à quelques reprises, puis va reprendre sa position première. Déjà ses sens sont impressionnés, on entrevoit dans ses légers mouvements voluptueux, les feux précurseurs de l'action génératrice.

Ces prémisses sont propres aux Urodèles qui ne s'accouplent pas. Mais nous reviendrons plus longuement sur ce sujet lorsque nous aborderons l'étude de l'œuf.

Il me reste encore à passer rapidement en revue quelques-uns de ces Amphibiens qui ont, à juste titre, intéressé bien des savants, et dont les mœurs curieuses ne sont pas entièrement connues. Ainsi, nous avons vu l'accouplement des Salamandres, simple et modeste embrassement : point de rugosités aux bras des mâles pour retenir les femelles contre leur volonté. Un autre Urodèle, le *Pleurodeles Waltlii*, mieux armé sous ce rapport que nos Salamandres et que les Euproctes, possède, aux bras et aux mains, de larges brosses copulatrices, organes préhensifs, connus chez les Anoures, et que l'on retrouve chez le Glossolige (*Glossoliga Hagenmulleri*), permettant à ces animaux de se maintenir solidement au corps des femelles. Le premier habite l'Espagne, le second l'Algérie. Un autre Urodèle exotique, le *Triturus viridescens*, de Californie, a les

membres postérieurs garnis de plaques copulatrices, mais les bras en sont privés. On voit combien chez ces animaux les différences d'organisation sont frappantes.

Ce court aperçu était nécessaire pour nous préparer à mieux sentir tout l'intérêt que présentent les divers modes de rapprochements sexuels, suivant les genres et même les espèces, dans le sujet qui va nous occuper.

I

ACCOUPLEMENT ET PONTE CHEZ LES BATRACIENS ANOURES

Comme nous l'avons vu, les Anoures mâles, plus heureux que les Urodèles, ont une voix qui leur permet d'annoncer leur présence à l'endroit propice pour la reproduction. Les femelles dont les œufs sont mûrs se rendent immédiatement à l'appel des mâles : l'union des deux sexes consiste en un simple embrassement, axillaire pour certains genres et inguinal pour d'autres, offrant toutefois quelques petites modifications de peu d'importance dans les espèces d'un même genre.

Les fonctions du mâle consistent à aider les femelles à se débarrasser de leurs œufs et à les féconder; il n'y a jamais intromission d'organe, les œufs sont fécondés au dehors.

La peau de ces animaux est nue, assez lisse et parfois gluante; pour maintenir la femelle, le mâle porte aux pouces, chez les Grenouilles, à plusieurs doigts chez les Crapauds, même sur les bras et la poitrine chez d'autres espèces, et quelquefois aussi aux orteils, des plaques brunes composées d'aspérités dures et assez aiguës pour s'arrêter sur la peau glissante du Batracien; de là le nom de brosses copulatrices donné à ces organes, auxquels dans des temps plus reculés on avait à tort attribué une influence génératrice. Ces protubérances rugueuses disparaissent après les amours et repousesnt à chaque printemps, lorsqu'elles s'effacent; elles s'usent insensiblement ou bien tombent

par plaquettes, soit avant, soit pendant le changement de peau. J'ai vu plusieurs fois ces plaques chez *Rana fusca* se détacher en entier comme la croûte qui recouvre une plaie. Dans le genre *Hyla*, ces excroissances sont de peu d'importance, elles se présentent au bas du pouce sous l'aspect d'une petite rugosité sans coloration spéciale.

Nous pouvons donc comprendre maintenant comment le mâle se maintient fixé à la femelle et nous ne serons plus étonnés d'apprendre que les Anoures, plus que les Urodèles, prolongent pendant plusieurs semaines, sans repos ni nourriture, leurs étreintes, attendant patiemment que la ponte commence à s'effectuer.

Pour abréger cette description des plaques érotiques chez nos Anoures, je transcrirai ici le tableau dressé par mon collègue, M. Boulenger, dans sa notice sur *Les Brosses copulatrices de Pelodytes punctatus* (1).

Au point de vue du développement des brosses copulatrices, les Anoures d'Europe se divisent ainsi :

Des brosses :

Aux doigts internes, au bras, à l'avant-bras, à la poitrine, aux orteils, au menton et au ventre ..... *Pelodytes.*

Aux doigts internes, aux orteils, au menton et au ventre ..... *Discoglossus.*

Aux doigts internes, à l'avant-bras et aux orteils ..... *Bombinator.*

Aux doigts internes..... *Bufo.*

Au pouce ..... *Rana.*

Une très petite pelote rugueuse à la base du pouce..... *Hyla.*

Pas de brosses ..... *Pelobates, Alytes.*

Les papilles ou aspérités de ces brosses, vues sous le microscope, présentent un aspect différent suivant les espèces, elles se ressemblent peu dans un même genre. Ainsi, *Rana fusca* a des papilles longues et pointues, qui se rapprochent plus de celles de *Bufo viridis*, que de celles de *Rana agilis*, lesquelles sont basses et émoussées. *Bufo*

(1) *Bulletin de la Soc. zool. de France*, 1881, t. VI, p. 73.

viridis s'éloignera à cet égard, plus du *Bufo calamita*, que de *Discoglossus pictus*. *Rana esculenta* se rapprochera davantage de *Bufo vulgaris* que des autres grenouilles et *Pelodytes punctatus*, bien plus de *Bombinator igneus* que de nos deux *Pelobates fuscus* et *P. cultripes*, ces deux derniers étant privés de ces aspérités nuptiales. Mais, en revanche, ces deux Pélobates portent sur la partie externe du bras une plaque ovalaire et lisse, qui prend une plus grande extension à l'époque du rut. Les muscles du bras sont alors tuméfiés et cette glande humérale acquiert aussi plus de fermeté. Indépendante des muscles, elle est fixée sous la peau. Mon collègue, le Dr Lorenzo Camerano rappelle, d'après Lessona, que *Pelobates fuscus* aurait de plus une douzaine de petits tubercules épars sur l'avant-bras et quelques autres sur les doigts (1).

Ces différences sont si considérables chez les Pélobatides, entre le Pélodyte, porteur de brosses nombreuses, et le genre Pélobate qui en est presque entièrement privé, qu'on serait tenté de croire à une erreur de classification, et partant *a priori*, de ranger *Pelodytes punctatus* parmi les Discoglossidés. Mais lorsqu'on connaîtra la ponte et la constitution anatomique de la larve des Batraciens, on sera à même de juger que cette place est bien la sienne; et croyez-le, c'est toujours là que les auteurs se sont trouvés embarrassés.

Jusqu'en 1878, le classement des Anoures laissait à désirer, lorsque j'eus la bonne fortune, par l'étude des larves, de démontrer que celle du Pélodyte était identique, quant à la situation de son spiraculum à celle des Pélobates. Alors, toute hésitation cessa et la division en familles naturelles des Batraciens anoures d'Europe fut établie par les soins intelligents de M. F. Lataste (2). Sous ce rapport, l'étude des larves m'a toujours été d'un grand secours dans mes recherches, et je m'étonne encore que l'on ne s'adonne

---

(1) *Monographia degli Anfibi Anuri Italiani. Mémoires de l'Ac. royale des Sciences de Turin.* (2), XXXV, 1883.

(2) *Revue internationale des Sciences,* II, p. 488, 1878.

pas plus sérieusement à cette étude chez tous les animaux à métamorphoses.

II

GENRE HYLA

Nous connaissons déjà la Rainette, *Hyla arborea* (Roesel) ce charment petit Batracien vert-pomme, aux flancs décorés d'une bande brune ondulée, que surmonte un faible liseré jaune. Sa vie, comme son nom nous l'indique, est plus aérienne qu'aquatique, et cependant on est loin de supposer que ce petit anoure, durant la belle saison, va toutes les nuits prendre son bain, ne fût-ce qu'un simple bain de siège.

Pour m'assurer de ce dernier fait, qui me semblait assez curieux et que j'avais observé par hasard, je me levais la nuit et avec un flambeau, j'allais promptement visiter mes cages ; mes Batraciens, ainsi surpris, restaient cois devant la lumière, les uns épars dans la cage et les autres à l'eau. Ces premières observations ne me paraissant pas suffisamment concluantes, j'installai un seul individu par bocal et, pour plus de certitude, je marquai d'un petit trait de plume à l'extérieur, la place qu'il occupait ; en venant pendant la nuit je ne manquais point de trouver ma petite bête au niveau de l'eau, la partie postérieure trempant seule dans le liquide ; et chose assez surprenante, dès mon réveil, je revoyais le petit animal à la place exacte qu'il occupait la veille, au trait de plume indiqué. Ayant suivi assez longtemps ce manège nocturne, je fus convaincu.

La Rainette choisit donc une place de prédilection à laquelle elle revient constamment après avoir pris son bain ; elle finira sans doute par abandonner cette position, mais ce ne sera souvent qu'après plusieurs semaines. Si on n'était témoin de ces déplacements nocturnes, on pourrait croire que l'animal reste fort longtemps sans changer de place et ne va à l'eau que pour l'accouplement.

Lorsque l'époque des amours est arrivée, les *Hyla* se font entendre de tous côtés : dans les champs, les bois,

et surtout au voisinage des mares. Une eau claire sera préférée aux mares croupissantes, et c'est surtout là où la végétation est en vigueur, que ces petits Anoures se réuniront, afin de pouvoir y déposer leurs œufs avec plus de sécurité pour l'existence prochaine de leur larves. Le plus souvent le mâle précède la femelle à l'eau, ou l'attend sur le bord. Lorsque celle-ci arrive à l'eau, le mâle nage vers elle et lui saute sur le dos, il la presse de ses bras et, fermant ses poings, les lui enfonce sous les aisselles et un peu vers la poitrine ; il incline alors la tête, le menton appuyé sur la nuque de son épouse, étalant les plis de ses flancs, de façon à couvrir le plus possible le dos de celle-ci. La femelle emportant ainsi le mâle, nage vers un bouquet de plantes aquatiques et bientôt la ponte commence. Des mouvements convulsifs se produisent dans ses flancs, le cloaque se tuméfie, s'entr'ouvre et laisse échapper un petit paquet d'œufs d'un blanc jaunâtre ; chacun d'eux est taché de brun et est enveloppé séparément de couches muqueuses, dont la dernière prend le nom de couche adhésive, au moyen de laquelle ils restent agglomérés. Après un moment de repos, durant lequel on voit le haut des flancs du mâle agité par une respiration active, la femelle recommence à pondre, c'est encore un petit paquet d'œufs que le mâle féconde au passage, de sorte que la ponte et la fécondation n'ont pour ainsi dire pas d'intervalle. Ces petits paquets d'œufs, dont le volume est variable, se fixent aux plantes, soit avec l'aide de la femelle qui s'en approche le plus possible, soit qu'ils s'y arrêtent d'eux-mêmes en tombant du cloaque.

Pour vider ses utérus, la femelle aura encore plusieurs autres émissions d'œufs à effectuer et toujours le mâle, fidèle a son devoir d'époux, ne la quittera que lorsque la ponte sera complètement achevée.

L'accouplement dure peu, et ne se renouvellera point dans l'année. Les époux, après avoir accompli leur mission procréatrice se séparent, et chacun reprend sa vie vagabonde et arboricole ; il est même à présumer que jamais les mêmes couples ne se reforment.

Les œufs sont abandonnés au hasard, au nombre d'un millier. Ils se développeront sous l'influence de la température ambiante, et donneront naissance à de petits têtards grisâtres, ayant le dos lavé de vert tendre. Ceux-ci grossissent peu à peu et se transformeront, en moins de dix à douze semaines, en de petits Batraciens semblables à leurs parents. Ils quitteront alors les eaux, ayant encore un petit bout de queue incomplètement résorbé ; tout humides, on les voit grimper aux plantes les plus proches, comme s'ils redoutaient la dessiccation, ou qu'ils eussent la crainte d'abandonner trop tôt l'onde natale. C'est seulement vers la quatrième année, qu'ils auront atteint l'âge adulte, et c'est aussi vers ce temps que le jeune mâle commencera à faire entendre sa triple note criante : *kra-kra-kra*, propre à son espèce.

On ne se doutait point, il y a quelques mois à peine, que nous avions en France deux espèces bien distinctes de Rainettes. L'une, la nouvelle espèce, que j'ai nommée *Hyla barytonus* (1), remplace dans le midi de la France l'*Hyla arborea*, que nous connaissons maintenant. Ces deux Batraciens, par l'aspect et la coloration sont faciles à confondre lorsqu'on n'en connaît point les mœurs et les différences anatomiques. C'est encore l'étude des larves qui m'a fait entrevoir cette petite découverte dès l'année 1879, grâce à l'obligeance d'aimables collègues qui m'adressèrent des têtards, recueillis dans les départements du Var et de l'Hérault.

Pour bien connaître ce nouveau Batracien et en donner une description détaillée, il fallait se rendre dans ces départements et en étudier sur place les habitudes et les mœurs.

Le 3 avril de cette année (1884), je me mis en route : j'allais dans le Vaucluse et les Basses-Alpes, où je pus me livrer tout à l'aise à mes recherches. A Avignon, j'eus la satisfaction d'assister pour la première fois au rapproche-

(1) *Bulletin de la Soc. zool. de France*, note sur une forme de Rainette nouvelle pour la faune française, IX, p. 221, 1884.

ment sexuel de *Hyla barytonus* et d'en obtenir une ponte : il s'agissait bien là d'une forme nouvelle, comme me le prouvaient les différences dans l'accouplement.

A Digne, je fis l'étude journalière des mœurs de l'adulte et je pus suivre l'œuf jusqu'à l'éclosion de la larve ; il m'était donc facile de vérifier au jour le jour, à la mare même, les transformations de l'embryon.

Enfin, je revins à Paris avec un certain nombre de ces Batraciens et je pus continuer ainsi mes recherches : l'étude de l'adulte fut achevée au milieu de mai, et je publiai alors dans le *Bulletin de la Société zoologique de France*, un mémoire où je faisais connaître les caractères de cette forme nouvelle.

Quelques détails relativement à l'accouplement de ce Batracien feront voir combien ses habitudes sont éloignées de celles de notre *Hyla* des environs de Paris.

Malgré la différence de température entre le midi et le centre de la France, *Hyla barytonus* ne fait entendre son chant d'appel que vers la fin de mars et n'entre en rut qu'en avril. C'est le soir seulement, après le coucher du soleil, que les Barytons appellent les femelles ; *Hyla arborea* est moins nocturne et s'accouple vers le soir lorsque le soleil est encore à l'horizon et souvent même en plein midi, mais surtout le matin de très bonne heure. Pour *Hyla barytonus*, il serait bien inutile de chercher la femelle pendant le jour : ce n'est que durant la nuit que l'accouplement a lieu ; les quelques femelles que j'ai pu trouver durant mon séjour en Provence, étaient enfouies sous des plantes desséchées, et je dois avouer que je n'ai pu en voir une seule à l'eau. Comme chez tous les Batraciens, la femelle de cette nouvelle espèce a la faculté de retarder sa ponte et vient à la voix des mâles juste au moment où ses œufs sont propres à être pondus.

Comme je l'ai dit dans mon mémoire (1), c'est toujours dans des vases que j'ai observé l'accouplement et la ponte de ces Anoures. Le mâle saute sur le dos de la femelle et,

---

(1) Loc. cit.

de ses mains, lui embrasse le cou; il laisse glisser ses doigts vers la région axillaire en repliant le pouce sous le doigt suivant, passe son poing a demi fermé sous le pli latéral qui suit l'oreille au dessus et en arrière du bras et étend gracieusement les deux autres doigts restés libres sur l'humérus de sa compagne; parfois encore, de ces deux doigts, il soutient le pli dorso-latéral, de sorte que la femelle peut agir sans trop d'embarras.

Le menton appuyé sur la nuque de la femelle, si celle-ci veut se déplacer, le mâle, sans quitter cette position, redresse ses bras, et soulève son corps presque en entier, comme le jockey dont le cheval est lancé pour le saut. Lorsque la ponte est proche, le petit animal s'appuie légèrement et, les membres pelviens étendus, attend avec impatience que la ponte commence. Alors, comme chez *Hyla arborea*, à chaque émission d'œufs, il les féconde. Les groupes d'œufs sont ici plus nombreux et de moindre importance ; l'œuf est aussi plus petit et largement coloré de brun clair ; celui de *Hyla arborea*, comme nous l'avons vu, est moins taché, mais cette tache brune est plus foncée. Comme chez cette dernière l'œuf se développe assez promptement et les larves arrivent à l'état parfait en moins de quatre-vingt-dix jours. Une des pontes que j'obtins le 12 mai me donna de jeunes *Hyla* le 1er juillet.

Ainsi, *Hyla barytonus* pond ses œufs par groupes nombreux et moins considérables que ceux de *Hyla arborea ;* mais ses œufs sont fixés avec soin autour des petits joncs ; on les voit à quelques centimètres du fond, entourer, par dix ou trente, le pied d'un roseau ou d'un simple brin d'herbe, ou, quelquefois même, d'une petite branche morte ; ces petits paquets d'œufs sont toujours un peu épars, de sorte qu'il faut un œil exercé pour les découvrir promptement. On pourrait même les confondre avec ceux du *Pelodytes punctatus* qui s'accouple dans les mêmes eaux et à la même époque, si ces derniers n'étaient pas particulièrement reconnaissables à leur masse noirâtre et toujours plus considérable.

Chez divers oiseaux, la voix ne concorde point avec la

parure. Sous ce rapport, notre Batracien est assez comparable à l'oiseau de Junon (*Pavo domesticus*). Sa robe verte présente fréquemment les reflets des métaux précieux, sa tournure est élégante ; il est agile au saut et sa gymnastique surpasse celle du plus habile acrobate. Eh bien, son chant est disgracieux ! C'est une note immense, pour une aussi petite bête, qui ressemble un peu au beuglement d'un veau : *Beû-e-é*, exprimé en roulant un peu le dernier e muet dans la gorge et en jetant brèvement l'é final. Voilà le premier chant de notre joli baryton appelant à tue-tête une compagne, cette résonnance est augmentée par le liquide dans lequel notre *Hyla* est à demi plongé. A terre, la note est moins grave et plus brève : on peut l'exprimer par les mots : *brûé oûé*, *bûé*, ou *boûa*, répété par intervalles de l'inspiration à l'expiration. Cette voix de baryton est due à la large ouverture du larynx, à la taille considérable du sac vocal et à la violente compression des flancs qui chasse d'un seul coup tout l'air contenu dans les poumons. Ce mode d'expiration, pour exprimer un chant, m'a paru unique dans la classe qui nous occupe. Aucun autre exemple, chez les Anoures qui me sont connus, n'est comparable, comme on a pu s'en rendre compte plus haut pour les Batraciens d'Europe. Tous les chants indiqués sont exprimés par plusieurs syllabes espacées ; le seul Anoure qui aurait en cela le plus d'analogie serait le crapaud Panthère de l'Algérie (*Bufo Mauritanicus*), que j'ai étudié et dont j'ai conservé longtemps de nombreux exemplaires vivants, que je tenais de l'extrême obligeance de MM. le Major E. Widenhorn et du Dr Hagenmüller. Mais la voix de ce monstrueux Anoure rappelle, dans le calme de la nuit, le rugissement très réduit du Lion, son sac vocal est vidé d'une fois, mais lentement, et il est aussi long à se remplir ; c'est une note prolongée, vibrante et majestueuse, où la compression des poumons par les muscles abdominaux ne joue qu'un rôle peu notable.

Malgré la dimension de ses membres pelviens, plus longs que ceux de *Hyla arborea*, et malgré son agilité, *Hyla barytonus* mène une vie plus terrestre. Il aime à se blottir

sous une souche, un tronc mort, une botte d'herbe, entre les sinuosités des écorces d'un vieux saule, dans le voisinage d'un fossé ou d'une petite mare, ou le long d'un ruisseau aux eaux peu rapides, dont le lit taillé perpendiculairement aura ses bords consolidés par des pierres mal jointes dont les anfractuosités lui offriront un abri sûr et en rapport avec ses goûts. Il choisira de préférence un endroit où les insectes (moucherons et autres diptères) viendront chercher asile, car il pourra s'engraisser amplement à leurs dépens sans sortir de sa cachette. Ces Batraciens se répandent pourtant aussi dans les vignobles, où ils sont d'une utilité incontestable par la quantité de petits insectes qu'ils absorbent pour leur alimentation. Les arbres fruitiers reçoivent aussi leur visite. Pour se dissimuler, soit aux regards de leurs ennemis, soit pour happer plus sûrement leur proie au passage, ils ont soin de se blottir entre deux feuilles, de façon à être ainsi à l'abri du soleil, et, en s'harmonisant avec les objets qui les entourent, ils deviennent presque invisibles : c'est là en effet une faculté qu'ils savent si bien mettre à profit, qu'on les chercherait vainement si on n'était préalablement instruit des capacités si merveilleuses de ces petits magiciens. Depuis le vert le plus tendre jusqu'au plus foncé, depuis le gris pâle ou jaunâtre, jusqu'au noir intense, rien ne les arrête : placés sur un meuble acajou, on les verra, en quelques jours, se revêtir de la couleur du meuble ; placés sur une feuille morte, ils en prendront habituellement la teinte ; les transporte-t-on sur un fond pâle ou gris, on remarquera sur leur dos des taches plus brunes et ocellées disposées de telle sorte que l'arrangement de ces nuances fades en rende la vue douteuse.

Ainsi les Rainettes forment une famille d'amphibiens qui possède à un haut degré la faculté de se dissimuler à nos regards, par leur coloration variable, ils sont en cela de véritables caméléons, terrestres, aquatiques et presque aériens.

Si toutes les Rainettes ont la faculté de se travestir, n'en concluons point pour cela qu'elles en sont seules pourvues :

cette faculté, que nous connaissons aussi chez les céphalopodes, les poissons et les insectes, pour ces derniers à l'état larvaire, se retrouve aussi, à un moindre degré, chez les autres Batraciens anoures et encore, mais à un plus faible degré, chez les Urodèles.

Cette mobilité de coloration chez les Batraciens tient à l'impression que perçoit l'œil de la couleur des objets. Par un mécanisme intime, qui a son siège dans les centres nerveux, l'animal dilate ou rétracte certains chromatophores de sa peau, de manière à prendre plus ou moins complètement la teinte des objets qui l'environnent. Vient-on à lui crever l'œil, il prendra une coloration uniforme qui ne se modifira plus désormais.

Il nous reste encore, pour compléter l'histoire du genre *Hyla*, à signaler trois autres espèces ou variétés propres à l'ancien continent, dites variétés de l'espèce type *Hyla arborea* (1) : l'une, *H. Savignyi*, se rencontre dans quelques îles de la Méditerranée, dans l'Asie Mineure et l'Égypte, où elle a été trouvée lors des campagnes de Napoléon Ier. La deuxième, *H. meridionalis*, se trouve aux îles Canaries et au nord de l'Afrique : Maroc, Algérie.

Une autre variété, que je n'ai pu me procurer, a été décrite sous le nom de variété *intermedia*, par mon éminent collègue M. Boulenger.

Enfin, une autre forme, encore dite variété, a été décrite par Schlegel sous le nom de *Hyla japonica* ; elle est propre au Japon. Ces deux dernières me sont inconnues ; malgré toutes mes demandes d'échanges, je ne suis pas encore arrivé à en obtenir un seul exemplaire.

N'ayant pu observer les mœurs de ces différentes Rainettes, toutes étrangères à notre patrie, j'arrêterai ici cette notice, quitte à combler plus tard cette lacune concernant la famille des Hylidés, et je passerai maintenant à l'étude de la grande famille des Ranidés, comprenant le genre *Rana* de Linné.

---

(1) Une note en préparation sur l'étude anatomique de ces formes, comparées à celles de France, paraîtra prochainement dans le *Bulletin de la Société zoologique de France*, X, 1885.

III

GENRE RANA

Les Grenouilles sont fort répandues sur l'ancien continent; elles sont surtout nombreuses en Europe, où elles ont été plus particulièrement étudiées.

Le nouveau continent offre des formes spéciales dont quelques-unes cependant se rapprochent de nos types indigènes, notamment pour les Grenouilles rousses.

Parmi les Amphibiens, les Grenouilles vertes, *Rana viridis aquatica* (Roesel) ou *Rana esculata* (Linné), est la plus commune. On la rencontre presque partout en Europe, mais elle est surtout nombreuse au Sud; elle se trouve également en Asie et en Afrique. Il n'est pas une mare en France qui ne reçoive sa visite.

Ses habitudes cosmopolites, ses allures farouches et son avidité, l'obligent à vagabonder un peu partout. Le soir arrivé, ces Anoures quittent la mare qui leur a donné abri durant le jour, et s'en vont courir les champs, pour chasser les insectes de tous ordres; leur gloutonnerie est insatiable, à tel point qu'il ne leur répugne pas d'avaler leurs semblables. Il suffit qu'un objet quelconque soit agité par le vent, pour qu'ils se précipitent dessus et l'engloutissent, mais si cet objet n'est point un être vivant, ils s'empresseront de le rejeter.

Leur goût, quoi qu'on en dise, est assez sensible; il est facile de voir que les Batraciens ont soin, chaque fois qu'ils ont happé une proie, de la maintenir quelques instants dans la bouche avant de l'avaler; et si, comme cela se présente souvent, quelque brin d'herbe, quelque grain de sable, etc., se trouve amené sur leur langue avec la proie vivante, ils savent fort bien s'en débarrasser par quelques efforts et aussi avec l'aide de leurs mains.

Entre autres faits, j'ai vu bien des fois, dans mes cages,

des Grenouilles avaler des jeunes Sonneurs à ventre de feu (*Bombinator igneus*) et les dégorger aussitôt avec dégoût; l'animal baille fréquemment, rejette même sa langue en dehors et se frotte les bords du museau avec la patte pour en retirer la bave. Mais si, au lieu d'un *Bombinator*, la Grenouille engloutit une de ses semblables, tout se passera normalement et la digestion s'opèrera avec facilité.

Pour happer une proie, les Grenouilles projettent violemment leur langue sur celle-ci, presque à la manière d'un lasso, et la rentrent immédiatement, chargée ou non de l'insecte qu'elles convoitent; ces mouvements de projection et de rétraction musculaires s'opèrent avec une telle rapidité qu'ils peuvent passer quelquefois inaperçus.

La langue n'a guère que dix ou douze millimètres de longueur lorsqu'elle est rentrée dans la bouche, mais, lorsque l'animal la projette avec force, elle atteint environ cinq fois cette longueur; c'est toujours avec une grande dextérité que le Batracien lance sa langue sur l'insecte qu'il poursuit ou qui passe à sa portée, aussi le manque-t-il rarement. L'insecte se trouve donc englué par le mucus qui recouvre la langue et est ainsi introduit jusque dans l'œsophage. Mais il ne faut pas croire, comme on l'a trop répété, que la proie soit engloutie tout de suite : la Grenouille la tient au contraire convulsivement serrée dans sa bouche, en même temps qu'elle abaisse ses globes oculaires, pour en mieux constater la vitalité.

En l'observant de près, on assiste à des contractions musculaires qui démontrent quelle satisfaction éprouvent ces bêtes, en sentant remuer leur proie dans leur gosier. Ces sortes de jouissances durent quelquefois trois à quatre minutes, et j'ajouterai qu'il y a même prostration passagère. Lorsque la proie a franchi le tube œsophagien, le Batracien reprend ses mouvements habituels et cherche de nouveau un autre gibier.

Si, par exemple, comme font les pêcheurs, on lui présente un appât au bout d'une ligne, l'animal sautera brusquement pour le saisir ; en ouvrant la bouche il

lancera sa langue en dessous de celui-ci, afin de le happer plus sûrement. Ces mouvements sont peu visibles, parce qu'ils s'exécutent du même coup ; cependant en face d'un objet très volumineux, l'animal le saisit directement avec les mâchoires, comme le fait absolument le Discoglosse, sans tirer la langue.

La proie engloutie passe dans l'estomac, enveloppée de mucosités, et s'y débat contre l'asphyxie pendant quelques minutes ; elle en dilate les parois considérablement à tel point qu'on peut voir l'insecte avalé gagner, en se débattadt, la région lombaire.

Ainsi, contrairement à ce qu'en ont dit les auteurs modernes, tous les Anoures, et en particulier les Grenouilles qui nous occupent, discernent le goût des aliments propres à les nourrir, puisqu'ils savent très bien rejeter les objets inertes et impropres à la nutrition, et même les êtres exsudant un venin nuisible, comme nous l'avons vu pour le Sonneur igné.

En dehors de la déglutition, la mastication préalable est de peu d'importance, cependant je ne puis omettre cet acte, considéré comme nul par mes devanciers ; c'est en observant à loisir ces intéressantes bêtes que j'ai remarqué qu'il y avait un semblant de mastication précédant le départ des aliments vers l'estomac, même chez les crapauds qui sont, comme on sait, privés de dents proprement dites. Pour expliquer ce fait, jetons un regard sur les pages précédentes et nous retrouverons notre Batracien happant un insecte. Une fois entre les mâchoires, celui-ci est serré et subit ainsi un léger écrasement; s'il est long, cet écrasesement est répété au fur et à mesure qu'il avance vers le fond de la bouche ; les dents aigues de la mâchoire supérieure pénètrent légèrement dans la peau, si c'est une larve, ou aident à briser les carapaces, si c'est un insecte parfait ; si l'insecte est de petite dimension et est placé tout entier dans la bouche dès sa capture, il se trouve serré de même par les dents vomériennes ou à leur défaut par les os palatins, chez les crapauds.

Une autre pression qui a aussi son importance, sera

exercée par la rentrée complète de l'œil dans son orbite ; car, chez les Anoures, l'œil participe dans une certaine mesure à l'acte de la déglutition.

Les Batraciens, tout voraces qu'ils sont, ne boivent pas, et cependant ils possèdent une grande vessie urinaire, en bissac : l'eau qu'elle contient a été introduite dans l'économie par la peau, car on sait que tous les Batraciens absorbent l'eau par endosmose.

L'alimentation, comme on peut en juger, n'est pas sans intérêt chez les Anoures, mais ne croyez pas que ces animaux conservent leur monstrueux appétit toute l'année, il est au contraire subordonné à la température ; plus le thermomètre est élevé, plus ils dévorent ; lorsqu'il baisse, leur voracité diminue, et lorsque les premiers froids se font sentir, ils cessent complètement de manger. Ils se retirent alors dans quelques retraites profondes, soit sous les amas de feuilles, soit dans des carrières, ou souvent encore dans les trous abandonnés par les rongeurs, enfin dans mille endroits divers où ils se croient garantis des frimas. Quelques-uns aussi hiverneront dans les mares profondes, mais ce fait est assez rare chez la Grenouille verte, dans les pays où l'hiver dure plusieurs mois.

C'est ainsi que, gîtées hors des eaux, elles tombent dans une sorte de somnolence, durant laquelle les œufs renfermés encore dans les capsules ovariques, complètent leur maturité, tandis que les mâles commencent à revêtir les insignes de leur sexe.

Ces moments de repos sont périodiques, ils ont même lieu sans la présence du froid. Ils varient un peu suivant les espèces, pour l'époque comme pour la durée.

Rana esculenta commence assez tôt ses ébats et les termine assez tard, si l'animal est prêt pour la reproduction. C'est ainsi qu'on entend quelquefois, au milieu de mars, des mâles chanter leurs noces, mais les pontes ne commencent guère qu'aux premiers jours d'avril, dans le midi de la France, et en mai, aux environs de Paris ; c'est surtout en juin que ces Batraciens sont en plein rut. Alors les mares les mieux exposées au soleil retentissent de leurs *grok*,

grok, *groek*, *groek* assourdissants suivi d'un *gek*, *gek*, plus clair et promptement répété.

Nous voici dans la phase d'accouplement : les femelles accourent à la voix des mâles, qui projettent à outrance leurs deux vessies vocales, lançant au vent des cris énergiques, pour exprimer leur ardeur juvénile. Déjà, sur un îlot d'algues vertes, nos amoureux chantent à qui mieux mieux, sautillant l'un vers l'autre, comme pour se provoquer; une femelle vient-elle à apparaître, les chants cessent en partie et les plus pressés, dans le devoir qu'impose la nature, nagent vers elle, l'entourent et la conduisent, ainsi escortée, vers les endroits peuplés de roseaux ou d'algues. Alors une sorte de tournoi s'engage entre les plus galants, par des chants et des sauts continus, et c'est au plus agile que la femelle accordera ses faveurs.

Le mâle a les pouces ornés, pour la circonstance, comme chez toutes les grenouilles, d'une pelotte grisâtre ou noirâtre, mais plus claire que celle de *Rana fusca*, et toujours plus foncée que chez *Rana agilis*. Il saisit sa compagne sous les aisselles, avance ses mains jusque sur la poitrine où quelquefois ses pouces viennent se rejoindre; dans cette position, la femelle cherche souvent un point d'appui, soit entre les plantes, soit sur un banc d'algues et y pond brusquement une petite masse d'œufs que le mâle féconde prestement au passage. Après un intervalle de repos, les mouvements convulsifs recommencent et une nouvelle émission d'œufs a lieu, et comme précédemment le mâle lance d'un seul jet sa liqueur fécondante.

Roesel a dit à tort : qu'un mâle de *Rana viridis* pouvait suffire à plusieurs femelles; dans un certain sens, comme on le verra plus loin, le fait semble vrai, mais il n'en est rien.

J'ai observé ces grenouilles, en suivant très attentivement leurs ébats, et je suis convaincu que, si un mâle n'est point dérangé dans ses fonctions procréatrices, il ne quitte pas sa femelle, pour aller vers une autre. Ainsi, chez cette espèce, les œufs sont émis par jets successifs, et habituellement à intervalles irréguliers. A la moindre alerte, ces

animaux plongent, se séparent, et nageant quelquefois en sens opposé, ils se trouvent éloignés l'un de l'autre ; si la femelle remonte la première à la surface, elle peut y rencontrer un autre mâle peu scrupuleux, qui s'empresse vivement de remplacer le premier, et une autre émission d'œufs se produit ; cela se répète-t-il deux ou trois fois, il est possible que pour achever sa ponte, la même femelle soit prise par plusieurs autres mâles. Mais, comme elle, ces mâles incomplètement assouvis, se voient forcés de rechercher d'autres femelles, pour épuiser leur semence.

Ainsi la grenouille verte s'accouple et se désaccouple aisément, et elle pond un nombre considérable d'œufs, plus petits que ceux des grenouilles rousses, que nous pouvons évaluer à environ dix mille.

C'est toujours parmi les plantes submergées que sont évacués les œufs ; la glaire qui les enveloppe glisse le long des rameaux aquatiques, les masses s'étalent ainsi pour permettre aux œufs groupés à leur centre de se développer plus à l'aise, c'est pourquoi on ne voit guère à la surface des eaux que ceux qui ont été déposés sur des algues serrées.

Lorsqu'il est fraîchement pondu, l'œuf de *Rana esculenta* n'a qu'un millimètre de diamètre ; son hémisphère supérieur présente une large tache marron allant en s'éclaircissant vers ses bords ; l'hémisphère inférieur est jaune très clair et la bande équatoriale jaune paille.

L'enveloppe agglutinante mesure à peine cinq millimètres de diamètre, elle est molle et filante au toucher et se colle à tout objet ; elle s'affaissera si la température est élevée, sans que, pour cela, la capsule interne perde sa forme sphérique. Ensemble, ces œufs paraissent irrégulièrement disposés ou noyés dans la masse muqueuse dont la transparence égale parfois celle du cristal le plus pur. Quelques-uns, semés sur les masses en question, semblent y avoir été collés après coup.

L'Embryon se développe plus ou moins promptement, suivant la température, et, lorsque sa queue a pris un certain développement, il se couche sur le flanc et reste ainsi jus-

qu'à ce qu'il soit assez fort pour déchirer les capsules qui le retiennent enfermé. Il est alors muni de branchies externes ; sa plaque buccale a fait place à une dépression très manifeste, qui divise sa face en deux portions latérales, au centre de laquelle se voit un trou losangique qui, un peu plus tard, sera la bouche; vers le bas des portions latérales, une petite éminence percée d'un trou en virgule fournit une matière visqueuse qui permet à la jeune larve de se fixer aux végétaux aquatiques. Ces petites éminences sont les restes de la fossette sous-buccale, qui s'est fermée dans son milieu, lorsque la plaque buccale s'est creusée en sillon vertical ; ces commissures, derniers débris de la fossette sous-buccale (1) étaient connues sous le nom de crochets (Rusconi), jusqu'en ces dernières années.

En quelques jours, la tête de la petite larve s'arrondit ; la bouche est facile à distinguer ; l'abdomen, faiblement transparent, laisse voir l'intestin en formation ; la queue devient plus mince, plus longue et plus large; puis, peu à peu, les branchies externes disparaissent et deviennent des organes internes, après que s'est complétée la soudure des opercules qui leur livraient passage au dehors.

A partir de ce stade, notre larve entre dans sa deuxième période larvaire (Dugès), et prend le nom de *têtard.*

Une ou deux semaines plus tard, les bourgeons des membres postérieurs apparaissent à la base de la queue ; notre têtard entre dès lors dans sa troisième période. Il vit ainsi de un à deux mois, quelquefois plus, suivant la température et l'alimentation; puis, peu à peu, il essaie, à l'aide de ses coudes, à percer sa peau, pour passer ses bras au dehors ; ceux-ci libres, notre têtard a atteint la quatrième période larvaire.

La cinquième période comprend l'état parfait, c'est-à-dire que le jeune animal reproduit la forme exacte des parents.

---

(1) Ch. Van Bambeke, *Recherches sur le développement du Pélobate brun.* Mémoires des savants étrangers, Académie des Sciences de Belgique, T. XXXIV, 1868.

Dans le passage de la quatrième à la cinquième période, le têtard se débarrasse de tous les organes accessoires de la larve : les papilles labiales ; le bec corné ; les lames pectinées (1); le spiraculum (2), et enfin la queue (3).

Tous les Anoures arrivent ainsi à l'état parfait, sauf quelques exceptions qui ne trouveraient point leur place ici, parce qu'elles ne se rencontrent que chez des espèces exotiques et de genres très éloignés.

Il faut donc, en moyenne, de 90 à 100 jours pour la transformation de l'œuf en grenouille. Mais le jeune Anoure ne sera apte à la reproduction que vers sa quatrième année.

On voit par là combien ces animaux doivent affronter de périls avant de parvenir à l'état adulte, et plus encore, à un âge avancé. Il était donc bien utile qu'ils fussent doués d'une faculté procréatrice très étendue, pour parer aux nombreuses causes de destruction de leur espèce.

Durant la vie larvaire ces petits êtres se repaissent de végétaux, de toutes sortes de détritus et aussi d'animaux morts, qu'ils déchiquettent à merveille. Mais dès que s'est fait le passage de l'état larvaire à l'état parfait, ils n'absorbent plus que des petits animaux vivants et ne consentent point, malgré les privations qu'on peut leur faire subir, à manger des animaux morts ou des végétaux.

Enfin, ces jeunes Batraciens ne quitteront plus le voisinage des eaux, ils y reviendront souvent pour se rafraîchir ou s'abriter, sans prévoir que leurs plus mortels ennemis sont leurs propres parents qui les dévorent impunément, sans avoir conscience de leur méprise.

Leurs ennemis sont d'ailleurs nombreux : je citerai par-

---

(1) Ch. Van Bambeke, *Recherches sur la structure de la bouche chez les têtards des Batraciens anoures.* Bulletin de l'Académie Royale de Belgique, (2), XVI, nos 9 et 10, 1863.

(2) Héron-Royer, *Note sur l'œuf et la première période embryonnaire du Pélodyte ponctué.* Bulletin de la Société Zoologique de France, IV, 1879.

(3) Héron-Royer, *Remarques et expériences sur le développement du têtard de la Grenouille rousse.* Bulletin de la Société d'études scientifiques d'Angers, années 1876-77.

ticulièrement les oiseaux de basse-cour et ceux de passage, les corbeaux et quelques rapaces, les couleuvres et aussi les tortues aquatiques. L'homme ne doit pas être oublié, car on ne peut énumérer le nombre qu'il en détruit chaque année, pour sa consommation.

En dehors de la faune française, il existe en Europe plusieurs autres formes de grenouilles vertes, classées suivant les auteurs, comme espèces, sous-espèces et variétés. Camerano, dans sa *Distribution géographique des Anoures d'Europe* (1), les repartit ainsi : le type *Rana esculenta* occuperait le Nord ; le Sud-Ouest serait occupé par une sous-espèce *R. esc. Latastei*, ainsi que l'Afrique occidentale et septentrionale ; une deuxième sous-espèce *R. esc. cachinnans* se trouverait dans l'Europe orientale ; la troisième *R. esc. Bedriagæ*, en Syrie ; enfin l'Italie serait spécialement occupée par une sous-espèce *R. esc. Lessonæ*.

Récemment Pflüger a remarqué aussi une forme particulière aux environs de Berlin (2), cette grenouille fut nommée ensuite *Rana fortis* par Boulenger (3) qui remarqua que, malgré sa taille, elle avait le tubercule interne petit et faiblement proéminent.

En Chine et en Indo-Chine, nous trouvons *Rana marmorata* qui atteint une taille plus considérable que notre *Rana esculenta*. En 1879, mon collègue Collin de Plancy découvrit une autre espèce aux environs de Pékin, que Lataste nomma *Rana Plancyi* ; mais déjà en 1867, le R. P. Armand David (4), en avait capturé de semblables à Kiu-Kiang, et les avait données au Muséum de Paris où elles ne furent retrouvées qu'en 1880.

Dans l'Amérique septentrionale, je signalerai la grenouille mugissante, *Rana mugiens*, vulgairement connue sous le nom de Bullfrog.

Enfin, sur la côte orientale d'Afrique et jusqu'en Egypte,

---

(1) *Atti della R. ac. delle sc, di Torino*, XVIII. 1883.

(2) *Arch. für physiol.* XXIX., p. 48 et XXXII., p. 522.

(3) *On the exist. of two Kinds of aquatic frogs in north Germany*, The Zoologist, June, 1884.

(4) *Buletin de la Société Zoologique de France,* V, 1880.

Rana mascaraniensis, espèce intermédiaire, classée tantôt parmi les grenouilles vertes, tantôt parmi les rousses, dont elle possède en apparence la coloration. Elle a les sacs vocaux des premières, mais les os du crâne se rapprochent davantage des secondes.

Depuis 1809, époque où elle fut figurée et publiée par Audouin et Savigny, chaque observateur qui la rencontra lui donna un nom différent, de sorte que sa synonymie compte aujourd'hui onze dénominations particulières (1).

Nous pouvons passer maintenant à la section des grenouilles rousses, dites à tempes noires ; nous commencerons par la plus anciennement connue, celle qui fut, dès l'an 1752, figurée et nommée par Roesel :

Rana fusca terrestris.

Cette grenouille, de même taille que *Rana esculenta*, possède une livrée plus sombre ; elle ne fréquente guère les eaux qu'à l'approche des amours, pour les abandonner aussitôt après.

Il y a peu d'années, on confondait encore sous la dénomination de *Rana temporaria* toutes les grenouilles rousses ou roussâtres. En 1768, Laurenti lui assigna le nom de *Rana muta*, que les auteurs Italiens conservent encore aujourd'hui ; puis en 1799, Schneider adopta celui de *Temporaria*, ce qui favorisa les erreurs, vu que toutes les rousses ont les tempes noires. Daudin, Bonaparte, Duméril et Bibron, Fatio, de Betta, Lessona, Günther, Schreiber et d'autres que j'oublie peut-être, lui conservèrent ce nom. Ce fut Arthur de l'Isle, qui, en 1873, reprit le premier la véritable dénomination de Roesel, *Rana fusca*, en supprimant le mot *terrestris*, pour satisfaire aux conventions de la nomenclature binaire.

Il est assez facile de reconnaître à première vue la grenouille rousse, à son museau arrondi, à sa tête courte, proportionnellement à la longueur du corps, à la couleur de sa

(1) *Bulletin de la Société Zoologique de France,* III, 1878.

peau d'un brun roux chez les femelles, souvent foncée et quelquefois légèrement verdâtre chez les mâles, toujours agrémentée de taches plus foncées que le fond. Le ventre, d'un blanc jaune ou grisâtre, est toujours maculé de petites marbrures brunâtres, quelquefois rougeâtres ou violacées.

De toutes nos grenouilles, *Rana fusca* est la première qui se rende à l'eau, ce qui fit dire souvent qu'elle hivernait dans la vase ; et ce qui porta vers cette croyance, c'est que, dès le mois de novembre, ces Anoures abandonnent peu à peu leurs retraites pour venir a l'eau. Pour détruire cette erreur sur l'hivernation de la grenouille rousse, je n'aurai qu'à mettre en relief, avec ses mœurs, l'époque de la reproduction ; ces Anoures étant les plus précoces sous ce rapport, on peut en conclure que, lorsqu'une femelle sent ses œufs arrivés au terme de la maturité, l'instinct lui fait abandonner sa cachette pour aller vers la mare la plus proche, afin de s'y accoupler. Il s'ensuit que les mâles, dont les aptitudes pour la génération sont également précoces, vont aussi à l'eau y attendre une température favorable à cet acte.

Mais souvent le froid survient et condamne ces Batraciens à attendre là jusqu'aux premiers beaux jours de février.

Chose assez surprenante, après les quelques belles journées de novembre, que l'on nomme en France l'été de la Saint-Martin, si l'on cherche au fond des mares sous la légère couche de glace des premiers froids, on ne rencontre que fort peu de ces grenouilles, mais si un intervalle de temps, beau et tiède, se produit, on trouvera leur nombre augmenté dans les mêmes lieux qu'on aura dragués quelques jours auparavant. Je ne puis expliquer cela que par l'absence et le retour successifs de ces animaux, suivant les changements qui se produisent dans la température. Quelquefois aussi le froid survient brusquement et ces Amphibiens se trouvent alors emprisonnés.

Je me souviens qu'une année, en février, il y eut un retour subit du froid et, en une nuit, toutes les mares furent gelées sur une épaisseur de quatre ou cinq centimètres. Quelques jours après, j'allais à Bellevue pour y

continuer mes recherches sur l'hivernage des Batraciens et je vis une douzaine de *Rana fusca* gelées, dans une mare de peu d'étendue mais profonde, sous bois, proche de la ferme des bruyères ; leurs flancs éclatés avaient laissé échapper une quantité énorme d'œufs qui s'étaient gonflés d'une façon extrême ; l'une d'elles avait le ventre ballonné et crevassé par la tension de la peau ; toutes étaient à environ un demi-mètre du bord, ce qui indiquait leurs efforts pour sortir de l'eau au moment de l'accident. Après examen, j'ai pu me convaincre que leurs œufs étaient déjà descendus dans les utérus. Il était dès lors facile d'expliquer ce phénomène : l'animal n'ayant pu éviter la congélation, la mort survint ; le sphincter de l'anus se relâcha, et l'eau pénétrant dans les utérus, fut absorbée par la couche albumineuse, enveloppe des œufs qui peut, comme on sait, augmenter de cent fois son volume par la simple absorption de liquide.

Il est donc certain que ces vertébrés, même à l'état larvaire, ne peuvent point supporter la congélation. On peut donc être persuadé que les grenouilles qu'on trouve à l'eau pendant l'hiver n'y sont venues que pour les besoins de la génération et non, pour s'y garantir du froid, attendu qu'elles possèdent les facultés de fouir, ce que j'ai pu observer journellement, aussi bien dans les bois que dans mes cages.

C'est surtout vers la fin de février que ces Anoures peuplent nos mares ; aux premiers jours de mars, leur nombre devient considérable ; on les voit flotter sur l'eau par couples, restant ainsi les jambes pendantes, en attendant que les premières convulsions internes de la femelle se manifestent. Pendant cette inertie, tout comme durant la ponte, ces animaux sont faciles à saisir ; aussi, à l'époque du frai, nos marchés ne manquent-ils point d'être approvisionnés des cuisses de ces malheureuses bêtes, que nos ménagères achètent pour celles plus succulentes de grenouilles vertes.

Comme nous l'avons vu plus haut, les mâles portent aux pouces des organes caducs qui les aident à maintenir énergiquement les femelles. *Rana fusca*, comme *Rana esculenta*,

saisit sa compagne au-dessous des aisselles, à bras-le-corps, les mains et les pouces fortement serrés contre sa poitrine; ici l'étreinte est plus convulsive, elle est même tellement violente qu'on a souvent grand'peine à les séparer, au point qu'on peut les mutiler sans leur faire lâcher prise.

En une ou deux émissions, les utérus se débarrassent de leur contenu. Mais nos animaux ne prennent aucun souci de leur précieux dépôt; ils ne s'inquiètent même pas de rechercher préalablement des plantes pour y fixer leurs œufs! Ceux-ci seront pondus indifféremment près des bords ou au milieu de la mare ou du ruisseau, dont le courant peut les transporter au loin, grâce à leur faible densité. Si ces œufs ont été déposés au bord et sont à peine baignés par l'eau, ils se développent plus promptement, parce qu'ils bénéficient de la chaleur, en même temps que les qualités absorbantes de leurs couches enveloppantes leur procurent une part d'humidité suffisante à leurs besoins. Mais si, par malheur, la sécheresse vient à abaisser le niveau de l'eau, ils périssent tous, à moins qu'une pluie bienfaisante ne les fasse glisser vers le centre. Au contraire, ceux qui flotteront en pelotte se développeront lentement et tous seront sauvés.

Il est des conditions où ces œufs sont sujets à périr : une gelée peut en détruire beaucoup, ou encore, si la température peu favorable au développement de l'embryon (ce qui est accidentel; au moment des pontes, ces Batraciens savent profiter d'une période qui suffit presque toujours à l'œuf pour pousser assez loin son évolution) ne permet pas à l'œuf de se développer, alors il mourra et les moisissures s'en empareront. Mais la nature a paré en partie à ces inconvénients par la masse considérable de mucus albumineux qui l'enveloppe ; ce mucus est plus solide que celui des autres grenouilles ; placé dans l'alcool, il s'y conserve, tandis que celui des autres Batraciens s'y dilue, ou perd les trois quarts ou tout au moins la moitié de son volume.

La ponte terminée, les couples désunis se dispersent en silence et s'en vont à terre sous quelque abri, prendre un

repos bien mérité, que l'on peut évaluer à environ trois semaines, suivant l'époque où a eu lieu la ponte, mais que le froid peut prolonger davantage ; après ce repos, ils commenceront à courir les champs, les bois, pour chercher leur nourriture, qui consiste en insectes.

Rana fusca est moins vorace que sa congénère la verte ; elle est aussi un peu moins farouche. Pour saisir sa proie, elle est assez circonspecte ; elle attend s'il le faut quelques instants, comme pour calculer ses mesures et ne point la manquer.

Son aire géographique est assez étendue. En Europe, on la trouve un peu partout et elle se répand jusqu'en Asie, mais elle est souvent localisée, en laissant entre les localités qu'elle occupe des espaces assez considérables. Ainsi, en France, elle est très commune dans tout le nord ; elle devient rare ou absente au sud ; on la retrouve dans la région pyrénéenne, puis à l'est, dans l'Isère, l'Ain, les Vosges ; au centre dans le Puy-de-Dôme. Dans l'Indre-et-Loire, elle m'a paru assez rare, surtout près d'Amboise, où je n'ai pu recueillir que quelques sujets ; elle est plus commune dans la Sarthe et le Maine-et-Loire, où elle fut signalée par Millet en 1828; elle n'est pas rare non plus dans la Loire-Inférieure, où elle fut trouvée par Thomas et de l'Isle. Enfin, *Rana fusca* habite l'Angleterre, la Suède, la Russie, le Danemark, la Belgique, l'Allemagne et l'Italie. En 1880, elle fut rencontrée pour la première fois en Espagne, par mon savant collègue Victor Lopez de Seoane.

Assurément, nous ne connaissons encore que partiellement son étendue, car si les herpétologues sont rares, les chercheurs sont encore moins nombreux, ce qui nous autorise à supposer des lacunes.

Le sud-est de la France renferme une autre forme de Grenouille rousse, qui s'éloigne du type ordinaire par sa taille plus élancée, ses jambes plus longues, sa coloration plus claire ; la disposition de ses dents vomériennes intermédiaires entre la précédente et *Rana viridis*. Cette grenouille a été rencontrée par mon collègue et ami, M. Ed.-F. Honnorat, sur les montagnes des Basses-Alpes,

en 1878; j'en fis la description en 1881 en la dédiant à cet ami sous le nom de *Rana fusca Honnorati* (1), en me laissant entraîner par l'élan du moment vers les sous-espèces.

Il existe encore dans notre pays une autre Grenouille rousse qui n'attira l'attention que depuis l'année 1828. Jusque-là elle avait été méconnue, malgré les grandes différences qui permettent de la distinguer des précédentes. Millet qui la vit le premier la désigna sous le nom de *Temporaria*, croyant avoir affaire à la véritable Grenouille rousse qu'il ne connaissait point; par contre il nomma *Flaviventris* la forme typique de la Grenouille rousse *Rana fusca*, de sorte que l'éveil fut ainsi donné que notre département de Maine-et-Loire possédait deux Grenouilles rousses bien distinctes.

C'est à Thomas, de Nantes, que revient l'honneur d'avoir remis les choses à leur place. Il donna à ce nouvel Anoure le nom de :

Rana agilis.

Thomas rédigea un mémoire très apprécié qui fut publié dans les *Annales des sciences naturelles* (2). Dès lors, la méprise ne fut plus possible.

Cette espèce est sans conteste la plus jolie et la plus élégante de nos Grenouilles. Sa couleur est feuille-morte, plus ou moins foncée, suivant les sujets, ordinairement plus pâle chez les femelles que chez les mâles, mais variant, comme chez tous le Batraciens, suivant les impressions intimes de l'animal.

La peau est lisse et sans verrues saillantes; les jambes fort longues permettent à l'animal de faire des bonds énormes, que Fatio évalue à près de deux mètres; lorsqu'il est assis, ses talons dépassent manifestement l'extrémité postérieure du corps, et les genoux viennent toucher aux avant-bras. Le corps n'est jamais flasque comme chez

---

(1) *Bulletin de l'Ac. royale de Belgique* (3), I, n° 2, 1881.
(2) *Rana agilis,* Thomas, *Ann. des sc. nat.* (4), IV, 1855.

Rana fusca; dans leur ensemble, les formes sont d'un modelé réellement gracieux. Pour appuyer cette qualification, je rappellerai que Fatio, quelques années après 1861, rencontrant cette bête aux environs de Genève, la crut nouvelle, et, émerveillé de son élégance, lui donna le nom de *Rana gracilis*, erreur qu'il s'empressa de rectifier peu de temps après.

Le ventre est toujours blanc et sans taches brunes. Chez les femelles, la gorge est rosée jusque sous les bras, mais présente en son milieu une bande claire qui va du bord de la lèvre à l'abdomen; chez les mâles, se voient sur les côtés de l'abdomen quelques petites taches roses, mais la gorge reste blanche même au temps du rut. En Suisse, cette espèce est aussi quelquefois marquée de très petites taches noires et dorées sur les côtés de la gorge (Fatio); en Italie, il y aurait de petites lignes droites très fines, jetées çà et là à cette même place (Lessona). On voit par ces petites variations signalées sur la gorge des mâles, que le climat prédispose ces Anoures à des modifications toujours plus appréciables au moment des amours.

C'est en février et mars que les Agiles commencent à pondre, quelquefois plus tard pour les cas isolés, comme cela peut se rencontrer chez tous les Batraciens; c'est ainsi que je l'ai observé aux environ de Paris, depuis tantôt dix ans. Je sais que dans les lieux élevés et plus froids, comme le mentionne avec raison Fatio, dans sa *Faune des vertébrés de la Suisse*, ces Anoures sont en retard de quelques mois. Ainsi, de même, dans la forêt d'Amboise, j'ai trouvé en avril et mai de ces pontes fraîchement déposées, dans les petits fossés qui bordent les routes, tandis que dans les plaines de la rive droite de la Loire, tous ces œufs étaient éclos depuis longtemps.

J'ai remarqué que ces Batraciens recherchaient de préférence des mares où aucune autre espèce n'était venue pondre. Mais dans de très grandes mares, on trouvera quelquefois le mélange de plusieurs espèces; par exemple, à l'étang des Fonceaux, au bois de Bellevue, près de Paris, j'ai constaté la présence de *Rana fusca* un peu

partout, mais *Rana agilis* se tient au nord-est avec le *Bufo vulgaris*, la Rousse plus particulièrement à l'ouest et au nord, le *Pelodytes punctatus* au sud-est, et l'*Hyla arborea* au sud, à l'est et à l'ouest. A l'étang de Villebon, l'Agile est fort rare, mais le Crapaud commun est très abondant; il occupe le sud et l'est, et la Rousse l'ouest et le nord. Cela peut nous démontrer qu'en réalité ces animaux évitent autant qu'il leur est possible de se mélanger ou de se gêner durant l'acte de la procréation. En prêtant l'oreille, on distingue facilement le *co-co-co-co*, assez vivement prononcé de *R. agilis*, du *grouou-grouou* très sourd de *Rana fusca*.

La femelle disposée à pondre choisit toujours un endroit herbeux, le mâle l'approche furtivement et la saisit sous les bras, glisse ses mains jusque sur sa poitrine à l'instar de la précédente et se maintient ainsi fixé sur son dos. La femelle ne tarde pas à éprouver le besoin de se débarrasser de ses œufs; elle s'approche pour cela d'un bouquet de plantes, et, appuyant son cloaque auprès d'une branche ou de roseaux assez solides, elle évacue le plus souvent d'un seul coup le contenu de ses utérus. Les œufs se fixent en entourant la branche ou un groupe de petits roseaux choisis à cet effet. Dans cette situation, quelques heures après, la ponte a la forme d'une sphère grosse comme la tête d'un jeune enfant; dans le premier cas elle représente la figure d'une boule enfilée par une épée.

Lorsque *Rana agilis* fixe ses œufs à des herbes peu solides, c'est qu'il n'y a rien de mieux dans la mare où elle se trouve accouplée. Il y a donc chez elle une prévoyance tout à fait inconnue chez *Rana fusca*.

Aussitôt après la ponte, les époux se séparent, mais ils restent encore quelques jours à l'eau; aussi, lorsque je recherche ces Anoures et que je rencontre une ou plusieurs pontes fraîchement déposées, je manque rarement d'en trouver les auteurs.

Rana agilis ne reste donc accouplée que quelques heures, une nuit au plus, pour accomplir l'œuvre de la reproduction, tandis que *Rana fusca* reste ainsi des semaines

entières; *Rana agilis* séjourne à l'eau après l'acte génésique, tandis que nous voyons *Rana fusca* s'en éloigner aussitôt après; ici, la ponte est fixée avec intention, mais l'albumen qui entoure l'œuf est plus clair et surtout moins consistant que celui de la Rousse; la sphère vitelline est plus petite, plus noire, et le pôle de l'hémisphère inférieur est d'un blanc plus vif. Toutes ces différences nous aident à reconnaître les pontes de ces deux Anoures.

Enfin, peu à peu chacun quitte l'onde tranquille pour s'en aller chasser au hasard les vers et les insectes, afin de réparer ses forces et de combler le vide occasionné par le jeûne et le repos de plusieurs mois d'hiver.

C'est surtout dans les bois qu'habite cette élégante grenouille, dont la peau représente si bien la teinte des feuilles mortes qui jonchent le sol et parmi lesquelles elle se dissimule en hiver; elle est moins fouisseuse que *Rana fusca* et elle recherche, dès les premiers froids, les coteaux les mieux exposés au midi.

On peut l'apprivoiser, et, dans ce cas, elle vient manger dans la main les insectes qu'on lui présente.

Quant à sa distribution géographique, nos connaissances se sont acccrues peu à peu, par les recherches des auteurs modernes. En France elle est commune au sud-ouest et à l'ouest; M. Gaston Jumeau l'a vainement cherchée dans l'Hérault, moi-même je n'ai pu la rencontrer dans le Puy-de-Dôme, le Vaucluse, les Basses-Alpes et l'Isère. Elle a été signalée dans le Jura; et M. Ed. Taton l'aurait rencontrée jusque dans le département des Ardennes, ce qui serait son extrême limite au Nord, car on ne l'a pas encore trouvée en Belgique. Elle est très répandue aux environs de Paris, dans Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, puis à l'ouest, jusqu'au Morbihan.

Rana agilis se trouve en Suisse, en Italie et en Grèce. Au nord de l'Europe, elle est remplacée par une autre espèce également plus coquette que *Rana fusca*, mais qui en porte souvent la livrée; cette autre n'est bien connue que depuis l'année 1846, époque où le professeur Stéenstrup la décrivit sous le nom de :

Rana oxyrrhina (1)

Confondue comme la précédente avec *Rana fusca*, elle avait été nommée *Rana temporaria*, en 1746, par Linné, nom impropre que maintiennent encore quelques auteurs italiens pour désigner cette espèce.

En 1842, Nilsson, en ayant rencontré une femelle, la désigna sous le nom de *Arvalis*, mais la description qu'il en donna dans sa *faune de Scandinavie*, était trop incomplète pour qu'on pût aisément distinguer cette espèce de sa congénère *Rana fusca*.

Quelques années plus tard, Stéenstrup l'étudia, et les indications qu'il en donna évitèrent toute erreur. Dès lors elle fut reconnue pour une bonne espèce ; c'est pourquoi comme de Siebold, Schiff, Thomas, Collin, Fatio et Leydig, j'adopte de préférence la dénomination de Stéenstrup : *R. oxyrrhinus*, en modifiant à l'exemple du Dr Fatio la terminaison *us* en *a*.

Comme son nom l'indique, cette petite grenouille a le museau pointu, sa peau est quelque peu verruqueuse, mince et douée d'une grande sensibilité; cette peau absorbe très aisément les liquides avec lesquels elle se trouve en contact : si, par exemple, on met un crapaud calamite en présence de notre grenouille, celle-ci ne tarde pas à mourir, par absorption du venin sécrété par son compagnon de captivité ; elle est en cela beaucoup plus sensible que les autres grenouilles.

Sa coloration est extrêmement variable, on en trouve de rousses, de brunes, de grises, de verdâtres, et d'autres complètement maculées de petites marbrures brunes sur fond gris ; d'autres avec de superbes bandes claires sur fond roux ou brun, etc. Le ventre est ordinairement blanc, sans taches. La gorge des mâles, comme celle des femelles, est un peu tachée de petites macules grises ; chez les

---

(1) *Rana oxyrrhinus* (*Stéenstrup*). Amtl. Ber. üb. d. 24 versamml Deutsch. Naturf, u. Aertze in Kiel, p. 131, 1846.

mâles en rut, elle est quelquefois bleuâtre, comme chez *Rana fusca*.

En 1879, j'ai voulu suivre le développement de la larve de cette espèce; d'après mon désir, M. Stéenstrup m'envoya de Copenhague, le 30 avril de la même année, cinq couples en amour, ce qui me permit de bien connaître cette grenouille,

Dès leur arrivée, je les plaçai dans un vaste baquet à demi rempli d'eau, et le lendemain j'eus la satisfaction de constater un accouplement; quelques jours après, ces bêtes pondirent, et au lieu de flotter comme ceux de la Rousse, leurs œufs se fixèrent au fond du baquet.

L'œuf a la même taille que celui de l'Agile, il est brun noir très foncé, l'albumine est moins consistante que chez cette dernière.

Quelques jours après, on distingue, comme chez l'œuf des autres grenouilles, au centre de la sphère muqueuse, un vide que limite la capsule interne où repose la sphère vitelline (1) ou l'œuf proprement dit, mais ce vide augmente beaucoup plus vite chez cette espèce; il en est de même pour le développement de l'embryon.

J'attribue ce prompt développement, non à la température ambiante, mais à une cause naturelle propre à cette grenouille éminemment septentrionale, car s'il en était autrement, dans ces contrées du nord où l'été est fort court, la plupart des larves périraient avant d'avoir atteint l'état parfait; ou bien, trop chétifs, les jeunes Batraciens ne pourraient supporter les privations que viendra leur imposer un hiver rigoureux.

Je ne m'attacherai point à décrire le développement de cet Anoure, cela m'éloignerait trop de la tâche que je me suis proposée; je dirai seulement que soixante-douze jours ont suffi pour la transformation des œufs en grenouilles.

Cependant quelques faits intéressants que je ne puis passer sous silence, peuvent encore trouver place ici: lorsque les jeunes larves quittent les enveloppes muqueuses,

(1] Ch. Van Bambeke, Archive de biologie, I, p. 306 (1880).

la couche externe ou couche agglutinante (Van Bambeke) est très réduite ; les capsules interne et externe sont très amples et très rapprochées l'une de l'autre, en sorte que la larve n'a que peu d'efforts à accomplir pour se débarrasser de cette triple enveloppe. Au contraire, chez *Rana fusca*, la sphère muqueuse est et reste solide ; et toujours les débris en sont considérables.

Les branchies sont plus claires que le corps, de même que chez *Rana agilis* ; chez *Rana fusca*, elles sont brunes comme le corps. La rétraction de (1) ces branchies est plus prompte que chez *R. fusca*, plus tardive que chez *R. agilis*.

Dans le cours de la deuxième période, le têtard de *Rana oxyrrhina* est brun sablé d'or avec un mélange d'autres reflets métalliques.

Au début de la troisième période, on aperçoit sur son dos des lignes de points parallèles et à contours symétriques, très apparentes ; ce sont des cryptes que l'on retrouve chez toutes les larves des Batraciens anoures ou urodèles et qui correspondent à la ligne latérale des poissons.

Ces caractères, d'une grande netteté chez ce têtard, ne s'aperçoivent que très péniblement chez les têtards des autres grenouilles.

C'est donc grâce à l'obligeance du savant professeur de Copenhague que j'ai pu étudier sur le vif cet intéressant Anoure à tous les états.

L'accouplement, à l'exemple des autres grenouilles, est axillaire ; il ne présente rien de particulier ; le chant du mâle n'est pas bruyant ; il est plus clair que celui de *R. fusca* , les mots *groe-groe-groe*, assez vivement prononcés, rappellent ce que j'ai entendu ; il y a bien aussi quelques grognements que je n'ai pu entendre assez pour en tenir compte.

Après les amours, comme chez les autres grenouilles rousses, chacune quitte l'eau et va chercher au loin sa nourriture.

---

(1) Héron-Royer, note sur l'Hybridation des Batraciens anoures. *Bulletin de la Société zoologique de France*, VIII, p. 414 (1883).

D'après Stéenstrup, les mâles s'écarteraient moins de l'eau que les femelles. Lorsque les froids arrivent, ces animaux se cachent un peu partout dans les bois, et comme le grand développement de leur tubercule métatarsien les aide beaucoup pour fouir le sol, ils peuvent se creuser un abri suffisant pour se garantir des rigueurs de l'hiver.

Rana oxyrrhina occupe la partie centrale et septentrionale de l'Europe et s'avance jusqu'en Asie ; elle est commune en Suède et en Norvège, en Danemark et en Allemagne. Elle a été trouvée aussi en Autriche et, d'après Camerano, elle descendrait jusque dans la Turquie d'Asie. Or, son aire géographique comprendrait le nord, le centre et l'est de l'Europe, et, en traversant les monts Oural, elle remonterait en Sibérie, puis, en traversant la chaîne du Caucase, elle descendrait dans la Turquie d'Asie.

La Belgique, la France, la Suisse et le Lombardo-Vénitien formeraient ses limites occidentales.

Une autre Grenouille rousse à forme élancée, et dont les jambes sont plus longues que celle-ci, a été découverte par Ed. Bosca ; elle habite exclusivement l'Espagne et le Portugal, elle fut nommée par Boulenger :

Rana Iberica (1)

Cette nouvelle espèce est peu répandue dans les collections. J'en possède cependant quatre exemplaires, mais leur taille, relativement petite, me fait douter qu'ils soient arrivés à l'état adulte. La coloration, chez ces animaux, paraît très variable ; deux de mes sujets sont brun marron, les deux autres sont plus clairs et rappellent les nuances habituelles de *Rana fusca*. Les faces inférieures sont d'un blanc terne ou jaunâtre, mais la gorge est très fortement pigmentée de brun agrémenté de taches blanches, imitant un peu des marbrures ; depuis le milieu du bord de la lèvre, jusqu'à l'abdomen, une bande claire et sans taches

---

(1) Boulenger, *Études sur les Grenouilles rousses. Bull. de la Soc. zool. de France*, 1879.

partage la couleur sombre en deux parties égales, comme le ferait l'ouverture d'un gilet, et les parties pigmentées vont en s'affaiblissant pour se terminer aux plis des aines.

Les membres postérieurs et antérieurs sont bordés extérieurement d'un liseré brun noir, qui sépare la couleur du dessus de celles des faces inférieures. Ce liseré est surmonté d'un autre liseré blanc vif, souvent interrompu. Un large trait blanc, partant du dessous de l'œil, comme le fait remarquer M. Boulenger dans la description de cette grenouille, borde inférieurement la tache temporale, elle borde aussi les commissures des mâchoires. La tache humérale est très accentuée, elle suit les trois quarts de la longueur du bras. Les cordons dorso-latéraux sont très saillants et rehaussés par une série de petites taches claires, accompagnées en dehors de taches brunes de même dimension.

Comme je l'ai dit plus haut et comme le fait justement remarquer M. Boulenger, la coloration entre les individus est très variable, c'est pour cela que je ne m'attache à indiquer que ce qui m'a paru le plus constant.

Quant aux mœurs de cette petite grenouille, elles ne sont point connues encore ; voici tout ce qu'en dit Bosca (1) dans son catalogue des reptiles et amphibiens de la péninsule Ibérique : « Se trouve dans les ruisseaux et dans les « sources, et parmi les herbes de leurs bords. Elle ne « s'éloigne pas des eaux. Lorsque les individus sont « découverts on les prend aisément au filet. »

Boulenger ajoute dans son « Étude sur les grenouilles rousses » :

« *Rana iberica* a les mouvements très lestes et exécute « des bonds d'une étendue considérable, sa voix en juillet « ressemble plus à celle de *Rana agilis* qu'à celle de *Rana* « *fusca*. »

Il existe encore en Europe une cinquième Grenouille rousse, décrite et nommée par Boulenger, en 1879, dans le travail précité :

---

(1) *Bulletin de la Soc. zool. de France*, 1881, VI.

Rana Latastei

Cette bête habite l'Italie, elle n'est pas mieux connue dans ses mœurs que la précédente. La coloration des faces inférieures est un peu semblable, surtout en ce qui concerne la gorge, mais les formes extérieures sont bien différentes. Elle rappelle *Rana agilis* par la forme de son crâne et la longueur de ses jambes, par ses plis dorsaux un peu effacés, par l'aspect semblable de ses mains et de ses pieds. *Rana iberica* représente au contraire, à première vue, un diminutif de *Rana fusca.*

Rana Latastei a été trouvée pour la première fois aux environs de Milan. Est-ce par M. Cornalia ou bien par M. Pini ? M. Boulenger a oublié de nous l'apprendre.

Son habitat peu connu est restreint, jusqu'à ce moment encore, à quelques parties du territoire italien.

Trois autres grenouilles appartenant à la section des rousses, terminent cette série, mais elles sont étrangères à l'Europe.

La première :

Rana Sylvatica

Habite les États-Unis de l'Amérique du Nord ;

La Seconde :

Rana Pensylvanica

Habite les mêmes contrées ; mais pour le moment, nous dit M. Boulenger, il est encore impossible de se rendre exactement compte de leur zone de dispersion.

La dernière :

Rana Japonica

A été nommée ainsi par Boulenger, pour séparer nettement cette espèce des deux précédentes avec lesquelles on l'aurait confondue jadis.

N'ayant aucun renseignement sur ses mœurs, pas plus que nous n'en avons pour *R. Sylvatica* et *R. Pensylvanica*, je me borne à la signaler.

Comme son nom l'indique, elle habite le Japon. L'histoire de ces trois grenouilles est la même, puisqu'on les a confondues longtemps les unes avec les autres ; c'est à M. Boulenger que nous devons de les avoir distinguées plus nettement.

J'arrêterai ici mes recherches sur les Ranidés, et dans la notice suivante je m'occuperai de la famille des Pélobatidés.

LE TERRAIN DÉVONIEN SUPÉRIEUR

A CHAUDEFONDS (Maine-et-Loire)

PAR

L.-P. DAVY

Membre correspondant.

La Société géologique de France vient de publier dans son Bulletin (séance du 3 novembre 1884), une courte note dans laquelle je fais connaître ma découverte récente d'un lambeau de terrain dévonien supérieur dans le département de Maine-et-Loire. Cette note, peut-être intéressante pour tous les géologues, doit l'être surtout pour ceux qui habitent l'Anjou; c'est ce qui m'engage à en faire ici le résumé. Mes collègues connaîtront ainsi un gisement nouveau; ils pourront y recueillir des fossiles, et leurs observations, se joignant aux miennes, permettront rapidement de confirmer ou de détruire mes allégations.

Le terrain dévonien de l'Anjou et de la Bretagne semble pouvoir se diviser en trois sous-étages distincts. La partie inférieure, la plus développée, se voit surtout dans la rade de Brest, à Angers, au sud d'Ancenis, à Vern, etc. L'étage moyen forme la bande de calcaire qui s'étend de l'Écochère, près Ancenis, à la Fresnaie en Saint-Aubin-de-Luigné (Maine-et-Loire). L'existence de la partie supérieure du terrain n'avait été démontrée, jusqu'ici, qu'en un seul point, à Cop-Choux, à proximité et un peu au sud des mines de Mouzeil.

C'est un nouveau lambeau de ce sous-étage que je viens de découvrir au nord de Chaudefonds.

Les calcaires moyens traversent le bourg de Chaudefonds ; là, ils sont divisés en deux bancs dictincts par une intercalation de schistes. On les suit sans interruption à l'ouest comme à l'est. Ces calcaires sont caractérisés par quelques très rares fossiles, surtout des polypiers.

Entre ces calcaires très nettement définis et les couches qui renferment le combustible exploité à la Haie-Longue et à Saint-Aubin-de-Luigné on trouve une épaisseur considérable de schistes, grès et grauwakes d'une allure très irrégulière. C'est au milieu de ces bancs mal réglés que se voit la carrière de Vallet. On a exploité en ce point une lentille calcaire orientée O 30° N qui semble absolument isolée au milieu des roches argilo-siliceuses.

Sa situation seule, bien au nord des calcaires de Chaudefonds, pouvait faire prévoir qu'elle était d'un âge différent. Ce fait avait attiré mon attention et j'essayais, au moyen de la stratigraphie, de débrouiller le dédale des couches de Chaudefonds, lorsque j'ai découvert des fossiles dans le calcaire de la carrière de Vallet.

Dès lors le doute n'a plus existé dans mon esprit. Le calcaire de Vallet est plus récent que celui de Chaudefonds. MM. Œhlert et Barrois, qui ont bien voulu étudier quelques-uns de mes échantillons, ont trouvé entre eux et ceux de Cop-Choux des analogies certaines.

Les ressemblances minéralogiques et paléontologiques, qui existent entre le gisement de Cop-Choux et celui de Vallet, ne sont pas les seules qui puissent servir à établir leur contemporanéité. N'est-il pas frappant de trouver à 50 kilomètres de distance deux lambeaux calcaires affectant l'un et l'autre la forme d'un amas isolé, placés de la même façon, presque au contact des couches à anthracite, enclavés tous les deux dans un terrain généralement schisteux dont l'âge de formation est resté jusqu'ici indéterminé.

Janvier 1885.

CATALOGUE RAISONNÉ

DES

PLANTES UTILES ET NUISIBLES

DE LA FLORE DE MAINE-ET-LOIRE

(PROGRAMME D'UN MUSÉE SCOLAIRE : BOTANIQUE)

PAR

GEORGES BOUVET
Président.

L'étude des plantes d'une région déterminée peut se diviser en deux parties bien distinctes : l'une aride, longue, difficile, peu séduisante au premier abord, exigeant beaucoup de temps et de recherches de la part de ceux qui s'y adonnent, ne comptant par suite qu'un petit nombre d'adeptes, consiste dans l'analyse des différentes espèces, variétés, formes dont la réunion compose la flore; l'autre, plus pratique, d'un intérêt plus général, complément indispensable de toute instruction solide, se réduit à la connaissance des espèces utiles ou nuisibles, considérées sous le rapport de leur origine, de leurs propriétés, des produits qu'elles fournissent à l'économie domestique, à l'industrie, à la médecine, ou bien des ressources qu'elles offrent comme plantes ornementales.

C'est cette dernière partie, ordinairement très négligée dans les flores, qui fait l'objet de ce catalogue. Spéciale-

ment écrit pour les instituteurs et destiné à leur fournir les indications nécessaires à la création de musées scolaires, partie botanique, dont il trace, pour ainsi dire, le programme détaillé, il comprend, sauf oubli, toutes les plantes intéressantes à l'un des titres signalés plus haut qui croissent spontanément ou sont le plus généralement cultivées dans le département de Maine-et-Loire (1).

J'ai supprimé les descriptions, persuadé qu'elles n'avaient aucune utilité dans un livre où ne figure qu'une partie des espèces de la région. Il existe d'ailleurs, au point de vue descriptif, un certain nombre d'ouvrages spéciaux dont la place est marquée d'avance dans la bibliothèque de tout botaniste, et sans donner une liste complète, je citerai la *Flore de Maine-et-Loire*, de Guépin; la *Flore de l'Ouest*, de Lloyd; la *Flore des environs de Paris*, de Cosson et Germain; les *Fleurs de pleine terre*, de Vilmorin, etc., qui se recommandent aux débutants par la clarté et la précision des descriptions.

Pour chaque espèce, j'ai indiqué :

Le nom scientifique latin, les synonymes les plus répandus et les noms vulgaires;

La date de la floraison et celle de la fructification;

La nature herbacée ou ligneuse, et, dans le premier cas, la durée de la plante (annuelle, bisannuelle ou vivace), exprimées à l'aide des signes conventionnels d'usage;

Les stations qu'elle préfère;

La nature chimique du sol dans lequel elle croît;

Le degré de rareté, et lorsqu'elle est rare, les principales localités où on l'a observée (2);

---

(1) Des caractères différents distinguent :

1° Les espèces naturelles au département, soit qu'elles s'y rencontrent à l'état spontané, soit qu'elles aient acquis droit de cité par suite d'une naturalisation ou d'une culture en grand très ancienne.

2° Les espèces d'introduction récente ou seulement cultivées dans les jardins.

Les plantes françaises, étrangères à notre région, mais qu'il importe néanmoins de connaître, figurent sous forme de notes au bas des pages.

(2) D'après Boreau, *Catalogue raisonné des plantes phanérogames de Maine-et-Loire* (1859), et mes recherches personnelles.

Le lieu d'origine, quand il s'agit d'une espèce introduite ou cultivée (1);

---

(1) J'ai mis largement à contribution pour la rédaction de cette partie, les magnifiques travaux de M. Alph. de Candolle : *Géographie botanique raisonnée* (1855) et *Origine des plantes cultivées* (1883).

En dehors des espèces cultivées, beaucoup de plantes, primitivement étrangères à notre flore, sont aujourd'hui si bien naturalisées qu'elles se reproduisent sans le secours de l'homme et parfois même résistent aux efforts qu'il fait pour les détruire.

Quelques-unes, telles que l'*Œnothera suaveolens*, l'*Erigeron canadense*, l'*Anacharis Alsinastrum*, d'introduction plus ou moins récente, nous viennent d'Amérique; les autres, en plus grand nombre, sont originaires des régions orientales ou méridionales. Parmi ces dernières, il en est qui furent cultivées au moyen âge, soit pour la beauté de leurs fleurs, soit en raison des propriétés qu'on leur attribuait, et qui ont persisté depuis dans le voisinage des habitations. Telles seraient : *Mentha sylvestris*, *Nepeta Cataria*, *Smyrnium Olusatrum*, *Salvia Sclarea*, *Petasites riparia*, *Melissa officinalis*, *Euphorbia Lathyris*, *Datura Stramonium*, *Borago officinalis*, *Gladiolus segetum*, *Tulipa sylvestris*, *Silybum Marianum*, *Dianthus Caryophyllus*, *Ruta graveolens*, *Rosa Gallica* et sa var. *Provincialis*, *Momordica Elaterium*, *Petroselinum sativum*, *Iris Germanica*, *Inula Helenium*, *Pyrethrum Parthenium* et, d'une façon moins certaine, *Narcissus biflorus*, *Cynoglossum officinale*, *Hyoscyamus niger*, *Physalis Alkekengi*, *Sisymbrium Sophia*, *Aristolochia Clematitis*.

L'introduction dans nos contrées de *Urtica pilulifera*, *Buxus sempervirens*, *Cheiranthus Cheiri*, *Isatis tinctoria*, semble même remonter jusqu'à l'occupation romaine.

Bien antérieurement, le *blé*, l'*avoine*, le *lin*, le *chanvre*, le *prunier*, etc., étaient arrivés jusqu'à nous à la suite des grandes migrations ariennes parties des hauts plateaux de l'Asie centrale. C'est d'ailleurs vers cette époque reculée que durent apparaître, en même temps que les céréales, toutes ces plantes qui croissent exclusivement dans les moissons et qu'aujourd'hui l'homme cultive pour ainsi dire malgré lui : *Papaver Rhoeas*, *Centaurea Cyanus*, *Lychnis Githago*, *Delphinium Ajacis*, *Anchusa Italica*, *Lolium temulentum*, *Melampyrum arvense*, *Ranunculus arvensis* et peut-être *Valerianella Olitoria*.

Il ne faudrait pas considérer comme étrangères au pays et seulement naturalisées toutes les espèces qui ne se trouvent jamais que dans les lieux cultivés, jardins, champs, vignes, etc. Plusieurs d'entre elles ont pu exister jadis à l'état spontané dans des terrains légers, aux bords des rivières, avant l'époque à laquelle ces terrains ont été mis en culture. De ce nombre sont : *Senecio vulgaris*, *Sonchus oleraceus*, *Cirsium arvense*, *Viola tricolor*, *var. arvensis*, *Raphanus Raphanistrum*, *Mercurialis annua*, *Convolvulus arvensis*, *Linaria vulgaris*, *Muscari comosum*, et d'une façon moins certaine *Fumaria officinalis* et *Matricaria Chamomilla*.

Il en est de même pour certaines plantes qui affectionnent les

Les propriétés et usages, ainsi que la nomenclature des produits qu'elle fournit à l'industrie, la médecine, etc.;

La statistique pour les espèces cultivées en grand (1).

Grâce à MM. Vilmorin-Andrieux et Cie de Paris, qui ont bien voulu mettre à ma disposition les admirables clichés de leur collection, j'ai pu introduire dans le texte de nombreuses figures et parler ainsi aux yeux en même temps qu'à l'esprit. Que ces Messieurs me permettent de leur adresser ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

Le catalogue proprement dit, est suivi de tableaux dans lesquels les plantes, signalées dans le courant de l'ouvrage, sont classées d'après leurs propriétés. Un caractère différent désigne immédiatement à l'attention celles qui présentent le plus d'intérêt. Enfin, j'ai pensé qu'il était indispensable de terminer la série de ces renseignements par quelques notions sur la manière de former un herbier ainsi que des collections de bois et de graines.

En dehors de mes recherches personnelles, poursuivies depuis plus de quinze ans dans de fréquentes herborisations, je me suis renseigné auprès d'un grand nombre de personnes compétentes, jardiniers, botanistes, horticulteurs, etc. Est-ce à dire pour cela que mon catalogue ne pré-

---

décombres et les terrains azotés voisins des habitations : *Urtica dioïca*, *U. urens*, *Parietaria officinalis*, *Chenopodium Vulvaria*, *Conium maculatum*, *Æthusa Cynapium*, *Solanum nigrum*, *Chelidonium majus*, *Malva sylvestris*, *Sambucus Ebulus* et probablement *Anthemis Cotula*.

Leur station ferait facilement supposer une origine étrangère si leur aire de dispersion très étendue (l'ancien monde entier), jointe à leur extrême abondance dans les endroits où elles croissent habituellement et qui sont les mêmes pour tous les pays, ne permettait plutôt de croire qu'elles existaient avant l'arrivée de l'homme ; les unes sur des rocailles, les autres dans le voisinage des cavernes hantées par les carnivores ou bien dans les vastes prairies qui nourrissaient d'immenses troupeaux de ruminants, en un mot dans des stations naturelles, peut-être restreintes, mais présentant alors les mêmes conditions favorables à leur développement que les stations artificielles beaucoup plus nombreuses créées de nos jours par la présence de l'homme.

(1) Les renseignements concernant la statistique sont tirés des *Tableaux des récoltes de la France en 1883*, publiés par les soins du Ministère de l'Agriculture.

sente pas de lacunes? Je suis persuadé du contraire; aussi, recevrai-je avec empressement toutes les observations qui auront pour but de me signaler quelque omission ou inexactitude (1).

Tout imparfait qu'il puisse être, je crois ce travail capable de rendre des services; je m'estimerai heureux de l'avoir publié s'il peut faciliter aux débutants l'étude de la botanique et surtout s'il réussit à développer chez quelques-uns le goût d'une science aimable entre toutes.

Angers, janvier 1885.

---

(1) Sous ce rapport, je compte beaucoup sur l'instituteur qui, appelé à vivre au sein des campagnes, souvent sur des points éloignés des grands centres et privés de tout moyen de communication, se trouve dans les conditions voulues pour explorer certaines régions forcément négligées par les botanistes des villes. J'appelle surtout son attention sur les dénominations vulgaires, dont il serait très intéressant à tous les points de vue, de dresser la liste exacte.

LISTE DES AUTEURS CITÉS

Ach.	Acharius.
Ait.	Aiton.
All.	Allioni.
Auct.	Auctores = les auteurs en général.
Babgt.	Babington.
Balb.	Balbis.
Barrel.	Barrelier.
Bast.	Bastard.
Berk.	Berkeley.
Bernh.	Bernhardi.
Bnngh.	Boenninghausen.
Boiss.	Boissier.
Bor.	Boreau.
Bosc.	Bosc.
A. Br.	Alex. Braun.
R. Br.	Rob. Brown.
Bull.	Bulliard.
Casp.	Caspary.
Cav.	Cavanilles.
Chx.	Chaix.
Cohn.	Cohn.
Cord.	Corda.
Coss. et Germ.	Cosson et Germain.
Cr.	Crantz.
Curt.	Curtis.
DC.	Aug. Pyr. de Candolle.
Alph. DC.	Alph. de Candolle.
Desf.	Desfontaines.
Desm.	Desmazières.
Desp.	Desportes.
Desv.	Desvaux.
Dill.	Dillenius.
Duch.	Duchesne.
Dum.	Dumortier.
Dun.	Dunal.
Ehrh.	Ehrhart.
Endl.	Endlicher.
Eng.	Engel.
Fr.	Fries.
Gaertn.	Gaertner.
Gaud.	Gaudin.
Gay.	Gay.
Genev.	Genevier.
Gmel.	Gmelin.
Godr.	Godron.
Goup.	Goupil.
Gr. God.	Grenier et Godron.
Grub.	Gruby.
Guss.	Gussone.
Hall. f.	Haller fils.
Hayn.	Hayne.
Haw.	Haworth.
Hoffm.	Hoffmann.
Hook.	Hooker.
Hop.	Hoppe.
Hort.	Hortulani, les jardiniers.
Huds.	Hudson.
Jacq.	Jacquin,
Jord.	Jordan.
Juss.	A. L. de Jussieu.
Ker.	Ker.
Kch.	Koch.
C. Kch.	C. Koch.
Kirsch.	Kirschleger.
Krom.	Krombholz.
Kth.	Kunth.
L.	Linné.
Lamk.	De Lamarck.
Lang.	Lange.
Lév.	Léveillé.
L'Hérit.	L'Héritier.
Lk.	Link.
Lindl.	Lindley.
Lodd.	Loddiges.
Lois.	Loiseleur-Deslongchamps.
MB.	Marschall de Bieberstein.
Malm.	Malmsten.
Mér.	Mérat.
Mert. et Kch.	Mertens et Koch.
Mey.	Meyer.
Mich.	Micheli.
Mill.	Miller.
Mnch.	Moench.
Moq.	Moquin-Tandon.
Moris.	Morison.
Murr.	Murray.
Nees.	Nees d'Esenbeck.
Nestl.	Nestler.
Nutt.	Nuttall.
Past.	Pasteur.
PB	Palisot de Beauvois.
Pers.	Persoon.
Plum.	Plumier.
Poll.	Pollich.
Poir.	Poiret.
Prsl.	Presl.
Pursh.	Pursh.
Rchb.	Reichenbach.

Red.	Redouté.
Red. et Thor.	Redouté et Thore.
Reess.	Reess.
Rem.	Remack.
Retz.	Retzius.
Rich.	L. C. Richard.
Riss.	Risso.
Riv.	Rivinus.
C. Rob.	Ch. Robin.
Roxb.	Roxburgh.
Rth.	Roth.
Rz. et Pav.	Ruiz et Pavon.
Sav.	Savi.
Salisb.	Salisbury.
Schæf.	Schæffer.
Schm.	Schmidt.
Schrad.	Schrader.
Schreb.	Schreber.
Schrk.	Schrank.
Scop.	Scopoli.
Ser.	Seringe.
Sieb.	Sieber.
Sm.	Smith.
Spach.	Spach.
Spreng.	Sprengel.
Sw.	Swartz.
Sweet.	Sweet.
Sym.	Symons.
Targ.	Targioni Tozzetti.
Ten.	Tenore.
Thore.	Thore.
Thunb.	Thunberg.
Trin.	Trinius.
Tul.	Tulasne.
Vill.	Villars.
Vitt.	Vittadini.
W. et K.	Waldstein et Kitaibel.
Wallr.	Wallroth.
Web.	Weber.
Webb.	Webb.
Weih.	Weihe.
Willd.	Willdenow.
With.	Withering.

SIGNES ET ABRÉVIATIONS

①	Plante annuelle.
②	Plante bisannuelle.
♃	Plante herbacée vivace.
♄	Plante ligneuse.
AC	Plante assez commune.
C	Plante commune.
CC	Plante très commune.
AR	Plante assez rare.
R	Plante rare.
RR	Plante très rare.
Var.	Variété.
S.-V.	Sous-variété.
!	Signe de certitude.
?	Signe de doute.
=	Ce signe placé entre deux noms indique qu'ils sont synonymes.
V.	Voir.
P.	Page.
Pl.	Planche.
In	Dans.
Ex	D'après.
Excl.	En excluant.
L. c.	Loco citato, dans l'ouvrage cité.
Plurim.	La plupart.
P. p.	Pro parte, en partie.
Olim	Antérieurement.
Éd.	Édition.
Cf.	Conferre, se rapporter à.
Vulg.	Vulgairement
Hect.	Hectare.
Hectol.	Hectolitre.
Kil.	Kilo.

DICOTYLÉDONES

RENONCULACÉES

Plantes en général âcres, caustiques, vénéneuses; le principe actif, volatil, disparaît en partie par la dessiccation ou l'ébullition.

Clematis Vitalba L. — *Clématite des haies, Herbe aux gueux, Viorne.*

Juillet-Septembre. ♄. Haies, buissons, surtout dans les terrains calcaires. C.

Les tiges flexibles servent dans la vannerie. Les mendiants, dit-on, emploient les feuilles fraîches pour faire naître des ulcères sur la peau et s'attirer ainsi la commisération publique.

C. Flammula L., *Clématite odorante*, originaire de la région méditerranéenn, cultivée comme ornement et naturalisée çà et là près des habitations (1).

Anemone rubra Lamk. = *A. montana* Bor. Cat. pl. phanér., non Hop. = *A. Pulsatilla* Auct. — *Pulsatille, Coquelourde.*

Mars-Mai. ♃. Pelouses sèches des terrains siliceux à sous-sol calcaire. AR. Environs de Baugé, Pontigné, landes de Chaloché et de Bauné, La Breille, forêt de Fontevrault, Souzai, Dampierre, Brezé, Saint-Cyr, Grezillé, Le Vaudelnay, etc.

Plante âcre, irritante, vénéneuse, inusitée si ce n'est en médecine homœopathique (2).

---

(1) Le *C. cæspitosa* Scop. n'est qu'une var. naturalisée dans l'île de Saint-Maur, où elle a été sans doute introduite accidentellement par les inondations de la Loire.

(2) L'*A. Pulsatilla* L. = *Pulsatilla vulgaris* Mill. est une forme voisine, très rare en Maine-et-Loire (environs de Baugé, Chaumont, sur le calcaire); elle possède les mêmes propriétés.

A. nemorosa L. — *Sylvie.*

Avril-Mai. ♃. Bois, prés couverts. C.

Feuilles âcres, vénéneuses, vésicantes ; les bestiaux qui en mangent urinent le sang et périssent dans des convulsions.

A. coronaria L., *Anémone des fleuristes*, originaire du midi de la France, cultivée comme ornement.

A. hortensis L., *Anémone des jardins.*

Var. 1. — *A. stellata* Lamk., A. étoilée ; s. v. : *A. pavonina* Lamk., A. œil de paon;

Var. 2. — *A. fulgens* Gay., A. éclatante.

L'espèce et les variétés, originaires de l'Europe méridionale, sont cultivées comme ornement.

Pulsatille.

Anémone des fleuristes.

Anémone œil de paon.

Hepatica triloba Chx., *Hépatique*, originaire des montagnes boisées de la France, cultivée comme ornement, surtout en bordures.

Adonis autumnalis L. — *Adonis d'automne, Goutte de sang.*

Mai-Août. ①. Moissons des terrains calcaires. R. Saint-Barthélemy à Chaufour, Pellouailles, Seiches, Marcé, Chaumont, Baugé, Pontigné, Lasse, Forges, Distré, etc.

Cette plante partage les propriétés des Renoncules.

Adonis d'automne.

Thalictrum flavum L. — *Pigamon jaune.*

Juin-Juillet. ♃. Prés humides, aux bords des rivières. C.

Racine purgative inusitée; elle fournit à la teinture un principe colorant jaune.

Ficaria ranunculoïdes Mnch. — *Ficaire.*

Mars-Mai. ♃. Haies, fossés, prés humides. CC.

La décoction des racines était autrefois employée en lotion contre les hémorrhoïdes (1).

Ranunculus Boræanus Jord. = *R. acris* Auct. — *Renoncule âcre.*

Mai-Juin. ♃. Prés. CC.

---

(1) Cette plante se présente sous deux formes distinctes :

1° fertile (*F. grandiflora* Bor. fl. cent. 3e éd. p. 21); feuilles larges, arrondies; fl. grandes; carpelles nombreux, renflés; graines fertiles;

2° stérile (*F. ambigua* Bor. l. c. p. 20); feuilles plus ou moins sinuées présentant souvent des tubercules axillaires, fl. moyennes, carpelles peu nombreux à graines stériles.

Renferme un suc âcre, irritant, vénéneux. Les feuilles fraîches, ingérées dans l'estomac, peuvent causer de graves inflammations à l'homme et aux animaux.

Var. *flore pleno* (fleur double), cultivée comme ornement sous le nom de *Bouton d'Or*.

R. bulbosus L. — *Renoncule bulbeuse.*

Avril-Juin. ♃. Prés et pelouses. C.

Mêmes propriétés que l'espèce précédente.

R. repens L. — *Renoncule rampante.*

Avril-Octobre. ♃. Champs, vignes, fossés et lieux frais. C.

Mêmes propriétés que le *R. acris*.

Var. *flore pleno* (fleur double), cultivée comme ornement sous le nom de *Bouton d'Or*.

R. Flammula L. — *Renoncule brûlante, Petite-Douve.*

Mai-Septembre. ♃. Lieux marécageux, fossés, pâturages humides. CC.

Les feuilles vénéneuses, irritantes, causent aux moutons qui les broutent l'inflammation d'intestins appelée communément *le feu*.

Renoncule âcre var. à fleurs doubles (Bouton d'Or).

Grande-Douve.

R. Lingua L. — *Grande-Douve.*

Juin-Août. ♃. Étangs, lieux fangeux, parmi les roseaux. AR.

Angers, étang Saint-Nicolas, au-dessus du barrage;

Soucelles, Loiré, La Cornuaille, forêt de Brissac, Tigné, Saint-Macaire, étang de Marson, etc.

Feuilles vésicantes.

R. sceleratus L. — *Renoncule scélérate.*

Mai-Septembre. ①. Fossés, mares. C.

Feuilles caustiques, vésicantes, vénéneuses pour l'homme et les animaux qu'elles font mourir au milieu des convulsions.

Renoncule des fleuristes.

R. arvensis L. — *Renoncule des champs.*

Mai-Juillet. ①. Moissons (1). CC.

Feuilles caustiques, vésicantes.

R. asiaticus L., *Renoncule des fleuristes*, originaire d'Orient (Crète), cultivée comme ornement.

R. aconitifolius L., *Renoncule à feuilles d'aconit*, originaire des montagnes de France.

Var. *flore pleno* (fleur double), cultivée pour ornement sous le nom de *Bouton d'Argent.*

---

(1) Cette plante est une de celles qui furent introduites, avec les céréales (peut-être d'Algérie d'où les Romains tiraient leur blé), et que l'homme cultive aujourd'hui pour ainsi dire malgré lui.

R. hederaceus L. — *Renoncule à feuilles de lierre.*

Mai-Septembre. ♃. Ruisseaux. C.

Plante âcre, vénéneuse. J'ai eu plusieurs fois l'occasion d'observer des accidents produits par l'ingestion de cette espèce que l'on avait confondue avec le cresson (*Nasturtium officinale*).

R. aquatilis L. — *Renoncule aquatique.*

Avril-Juillet. ♃. Eaux stagnantes, fossés, mares. CC.

Feuilles fraîches vénéneuses.

Nigella damascena L., *Nigelle de Damas*, originaire de l'Europe méridionale-orientale, cultivée comme ornement.

Nigelle de Damas.

Helleborus viridis L. — *Hellébore vert, Herbe à piquer.*

Mars-Avril. ♃. Originaire des lieux couverts et pierreux de la région des montagnes, parfois planté près des habitations rurales : Noellet, Bourg-d'Iré, Feneu, St-Aubin-du-Pavoil.

Irritant, vénéneux. La racine sert à entretenir les sétons des bœufs et des chevaux.

H. fœtidus L. — *Hellébore fétide.*

Mars-Avril. ♃. Lieux pierreux et montueux des terrains calcaires. AC.

Plante vénéneuse; la racine est un purgatif des plus violents.

H. niger L., *Rose de Noël,* originaire de l'Autriche et de la Suisse méridionale, cultivé comme ornement.

Rose de Noël.

Hellébore fétide.

Caltha palustris L. — *Populage des marais.*

Mars-Mai. ♃. Bords des rivières, prés humides et marécageux. C.

Plante suspecte; les bestiaux n'y touchent pas.

Aquilegia vulgaris L. — *Ancolie, Gants de Notre-Dame, Bonnes-femmes.*

Mai-Juillet. ♃. Bois montueux, prés couverts. AC; souvent cultivée comme ornement ainsi que la Var. *flore pleno* (fleur double).

Ancolie var. à fleur double.

Aconitum Napellus L. — *Aconit Napel.*

Août-Septembre. ♃. Bords des ruisseaux. R. Soucelles ; Brain-sur-Allonnes, bords du ruisseau de Jarrye ; fréquemment cultivé comme ornement (1).

Acre, caustique, très vénéneux surtout à l'état frais ; employé en médecine comme calmant, sudorifique et diurétique, dans les rhumatismes, les névralgies, les affections de la gorge et des bronches, etc. Il doit ses propriétés à un alcaloïde très actif, l'*aconitine.*

Aconit Napel.

Pied d'Alouette var. à fl. double.

Delphinium Ajacis L. — *Pied d'alouette.*

Juin-Juillet. ①. Originaire de l'Europe méridionale-orientale, naturalisé dans les champs sableux à sous-sol calcaire. AR. Saumur, Varrains, Vernantes, Beaufort, Mazé, Corné, Bauné, Brain, Andard, Marcé, Durtal, Tiercé, Soucelles, Villevêque, etc. (2) ; souvent cultivé comme ornement, ainsi que la Var. *flore pleno* (fleur double) (3),

---

(1) D'après Boreau, l'Aconit le plus souvent cultivé dans les jardins serait l'*A. pyramidale* Mill., forme très voisine et à peine distincte de l'*A. Napellus* (Bor. fl. cent. Ed. 3, p. 26).

(2) On l'a encore rencontré çà et là, mais à l'état adventif : Épiré, Saint-Georges-sur-Loire, Sainte-Gemmes aux Châtelliers. Voir préface, note.

(3) Le *Delphinium Staphisagria* L., *Staphisaigre*, dont les graines pulvérisées sont employées contre les poux, est originaire du Midi de l'Europe.

Pæonia officinalis Retz., *Pivoine officinale, P. femelle*, originaire de l'Europe orientale (Dobrudsha), cultivée comme ornement.

Pivoine officinale.

P. corallina Retz., *Pivoine mâle, P. corail*, originaire de l'Europe méridionale, cultivée comme ornement.

Actæa spicata L., *Actée en épi*, originaire des régions montagneuses de France, cultivée comme ornement.

MAGNOLIACÉES

Magnolia grandiflora L., *Magnolia*, originaire de la Caroline, cultivé comme ornement.

Liriodendron tulipifera L., *Tulipier de Virginie*, originaire de l'Amérique septentrionale, cultivé comme ornement.

BERBÉRIDÉES

Berberis vulgaris L. — *Épine-Vinette.*

Fleur: Avril-Mai, fruit: Septembre. ♄. Haies, surtout dans le calcaire. C. (1).

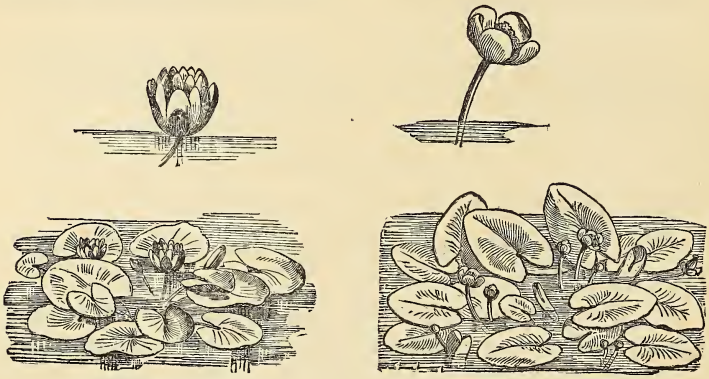
Les feuilles sont acidules ; les baies, d'abord astringentes, deviennent aigrelettes, rafraîchissantes, lorsqu'elles sont mûres. L'écorce et la racine renferment une matière colorante jaune.

---

(1) L'unique station de cette plante dans les haies me porte à la considérer seulement comme naturalisée en Maine-et-Loire. Elle croît spontanément dans les régions tempérées de l'Europe orientale

Au printemps, il se développe sur les feuilles de l'Épine-Vinette un petit champignon jaunâtre (*Æcidium berberidis* Gmel.) dont les organes reproducteurs ne peuvent germer que sur les tiges ou les feuilles du blé, où ils ne tardent pas à former un autre champignon. Celui-ci, pris longtemps pour une espèce distincte (*Puccinia graminis* Pers.), n'est en réalité qu'une manière d'être du premier ; cela est si vrai qu'il émet à son tour des organes reproducteurs qui ne peuvent germer que sur les feuilles du *Berberis* où ils reproduisent l'*Æcidium*. Comme le *Puccinia graminis* est très nuisible au blé et qu'il ne peut se reproduire sans l'intermédiaire du *Berberis*, on comprend sans peine quel intérêt s'attache à l'éloignement de cet arbrisseau du voisinage des cultures. D'ailleurs le fait avait été constaté depuis longtemps par les cultivateurs qui se plaignaient à juste raison, mais sans pouvoir en expliquer la véritable cause, du préjudice que leur portaient certaines compagnies de chemin de fer en plantant l'Épine-Vinette le long des voies ferrées.

Mahonia aquifolium Nutt., *Mahonia*, originaire de la Colombie, cultivé comme ornement.



Nénuphar blanc. Nénuphar jaune.

NYMPHÉACÉES

Nymphæa alba L. — *Nénuphar blanc.*

Juin-Août. ♃. Étangs, rivières, eaux profondes et tranquilles. C.

La racine passait autrefois pour tempérante et sédative, inusitée.

Nuphar luteum Sm. — *Nénuphar jaune, Baratte.*
Juin-Août. ♃. Rivières, étangs. C.
Autrefois succédané de l'espèce précédente.

PAPAVÉRACÉES

Plantes à latex ou suc propre laiteux, narcotique.

Papaver Rhoeas L. — *Coquelicot, Ponceau.*
Mai-Juillet. ①. Moissons. CC. (1).
L'infusion des pétales est employée comme calmante.
Var. *flore pleno* (fleur double), cultivée comme ornement.

Coquelicot, var. à fleur double.

P. somniferum. L. — *Pavot.*
Juin-Août. ①. Cultivé.
Var. 1. — NIGRUM DC. = *P. setigerum* Godr., *Pavot noir* (capsule à pores déhiscents), originaire de la région médi-

(1) D'après Cosson (in Nyman), le *P. Rhoeas* serait originaire d'Algérie, d'où il se serait répandu dans toute l'Europe. V. préface, note.

terranéenne (Espagne, Algérie, Corse, Sicile, Grèce, etc.), cultivé pour les graines dont on retire par expression l'*huile d'œillette.*

Var. 2. — ALBUM DC. = *P. officinale* Gmel., *Pavot blanc* (capsule à pores indéhiscents), dérivé par la culture du *P. setigerum*, cultivé pour les capsules (*têtes de pavot*) dont on se sert en décoction comme adoucissantes et calmantes. En Orient, le suc (*latex*), qui s'écoule d'incisions pratiquées sur pied dans la capsule, constitue l'*opium.*

On cultive pour ornement une s.-var. à fleurs doubles.

Pavot, var. à fleur double.

Chelidonium majus L. — *Grande Chélidoine*, *Grande Éclaire*, *Herbe aux verrues.*

Mai-Octobre. ♃. Vieux murs, haies près des habitations. CC. (1).

La tige laisse couler un suc jaune, vénéneux, qu'on emploie pour cautériser les verrues.

Glaucium luteum Scop., *Pavot cornu,* originaire des côtes de l'Océan, cultivé comme ornement.

Eschscholtzia californica Cham., originaire de la Californie, cultivé comme ornement.

---

(1) V. préface, note.

FUMARIACÉES

Fumaria officinalis L. — *Fumeterre.*

Avril-Octobre. ①. Lieux cultivés, vignes (1). CC.

Employée en médecine comme amère et dépurative (2).

Corydalis lutea DC , *C. jaune*, originaire du nord de l'Italie, ça et là naturalisé sur les murs : Angers, Baugé, etc.

Dielytra spectabilis DC. = *Diclytra* Hort., originaire de la Chine, cultivé comme ornement.

Dielytra.

CRUCIFÈRES

Presque toutes les espèces de cette famille contiennent un principe volatil, âcre et sulfuré auquel elles doivent leurs propriétés médicinales antiscorbutiques ; plusieurs fournissent des aliments sains ou des condiments recherchés ; quelques-unes ont des graines oléagineuses.

Raphanus Raphanistrum L. — *Ravenelle.*

Mai-Septembre. ①. Champs, lieux cultivés, sables (3). CC.

---

(1) V. préface, note.

(2) Les autres espèces : *F. Borœi* Jord., *F. parviflora* Lamk., etc., jouissent des mêmes propriétés.

(3) V. préface, note.

R. sativus L. — *Radis.*

Mai-Juillet. ①. Originaire de l'Asie occidentale tempérée d'après quelques auteurs, dérivé par la culture du *R. Raphanistrum* L. d'après d'autres (1), cultivé partout dans les jardins potagers pour ses racines alimentaires.

Var. 1. — VULGARIS, *Radis*, *Petite-Rave* (à racine globuleuse ou oblongue, rose ou blanche).

Var. 2. — NIGER Mér., *Radis noir*, *Raifort des Parisiens* (à racine volumineuse, noire, très piquante.)

Matthiola incana R. Br., *Giroflée des jardins*, originaire de l'Europe méridionale (rochers des bords de la mer), cultivée comme ornement.

Giroflée des jardins, var. à fleur double.

M. annua Sweet, *Quarantaine*, originaire des rochers maritimes du midi de la France, cultivée comme ornement; n'est sans doute qu'une variété de l'espèce précédente.

Cheiranthus Cheiri L. — *Violier*, *Giroflée des murailles.*

Mars-Mai. ♃. Originaire de l'Europe méridionale-orientale (2), naturalisé et devenu CC sur les vieux murs.

---

(1) V. *Brassica Napus*, note.

(2) V. préface, note.

Var. — HORTENSIS (fleurs panachées de brun), cultivée comme ornement.

Giroflée des murailles.

Nasturtium officinale. R. Br. — *Cresson de fontaine, Santé-du-corps.*

Mai-Septembre. ♃. Fontaines, ruisseaux, C.

Se vend sur nos marchés comme alimentaire ; il est aussi employé en médecine pour ses propriétés antiscorbutiques.

Cardamine pratensis L. — *Cardamine des prés.*

Mars-Mai. ♃. Prés humides, fossés, bords des eaux. CC.

Antiscorbutique, inusitée.

Hesperis matronalis L. — *Julienne.*

Mai-Juin. ②. Originaire des basses montagnes de France, souvent cultivé comme ornement et naturalisé çà et là : Corzé, sur les bords du ruisseau de la Chaillerie ; Hôtellerie-de-Flée ; Chalonnes, coteau des Noulies ; Saint-Aubin-de-Luigné, au pied du coteau de la Guerche.

Malcomia maritima R. Br., *Gazon de Mahon,* originaire des sables maritimes du midi et du sud-ouest de la France, cultivé comme ornement.

Sisymbrium officinale Scop. — *Vélar, Erésimum, Herbe aux chantres.*

Mai-Octobre. ②. Lieux incultes, bords des chemins. CC.

Très employé autrefois pour guérir les enrouements.

S. Sophia L. — *Sagesse des chirurgiens.*

Mai-Octobre. ①. Vieux murs, décombres, lieux incultes sur le calcaire (1). AC. Charcé, Martigné, Doué, Puy-Notre-Dame, Montreuil-Bellay, Fontevrault, Saumur, Saint-Cyr, le Coudray, Gennes, Longué, Beaufort, Baugé, Marcé, Seiches, etc.

Antiscorbutique ; sa réputation chez les anciens l'avait fait appeler *Sophia chirurgorum.*

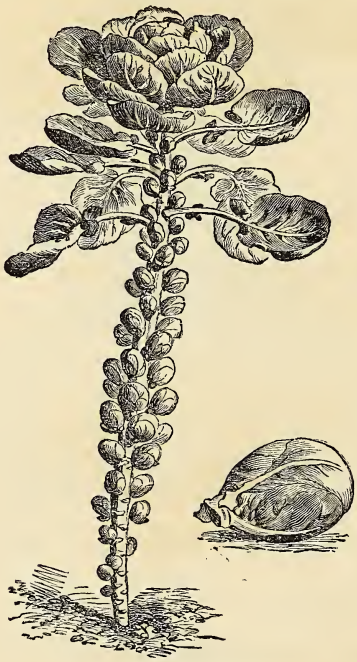
S. Alliaria Scop. — *Alliaire.*

Avril-Juin. ②. Haies, lieux frais et couverts. CC.

Feuilles antiscorbutiques, à odeur alliacée, inusitées.

Brassica oleracea L. — *Chou potager.*

Mai-Juin. ②. Originaire des côtes du Danemark, de la Normandie, de Jersey, etc., où il constitue la variété *syl-*



Chou de Bruxelles.

(1) Probablement originaire du midi et naturalisé au moyen âge. V. préface, note.

vestris DC ; cultivé depuis la plus haute antiquité comme alimentaire pour l'homme et les animaux. Il offre de nombreuses variétés dont les principales sont :

Var. 1. — ACEPHALA DC.

S.-V. — *Chou rameux*, *Chou cavalier*, *Chou à vache*, cultivé en grand surtout dans l'arrondissement de Beaupréau où il sert à engraisser les bœufs.

S.-V. — *Chou vert.*

S.-V. — *Chou rouge.*

S.-V. — *Chou de Bruxelles.*

Var. 2. — BULLATA DC., *Chou frisé*, *Chou de Milan*, *Chou Pancalier.*

Chou de Milan.

Var. 3. — CAPITATA DC.

S.-V. — *Chou pomme*, *Chou cabus*, cultivé en grand surtout à Mazé, Brissac.

Chou pomme.

S.-V. — *Chou d'York.*

Var. 4. — CAULORAPA DC., *Chou rave.*

Var. 5. — BOTRYTIS L.

S.-V. — *Chou fleur*, cultivé en grand surtout en Saint-Laud, près Angers.

S.-V. — *Chou Brocoli.*

Chou Brocoli.

B. asperifolia Lamk. — *Chou à feuilles rudes.*

Feuilles radicales hispides, siliques ascendantes.

Avril-Mai. ②. Originaire de l'Europe tempérée (péninsule Scandinave, Finlande, Danemark, Russie et Sibérie : bords de la mer Caspienne), cultivé en grand depuis la plus haute antiquité.

Var. 1. — CAMPESTRIS DC.

Feuilles intermédiaires de la tige oblongue et seulement rétrécies à la base.

S.-V. — *oleifera* DC. = *B. campestris* L., *Colza*, cultivé en grand pour ses graines dont on retire l'huile de colza.

Statistique pour l'année 1883 :

Nombre d'hectares cultivés : 1,100.

Production en graines par hectare : 17 hectolitres.

Prix moyen de l'hectolitre : 24 fr. 50.

Quantité de graine employée à faire de l'huile : 6,000 hectol.

Rendement d'un hectolitre en huile : 14 kilos.

— — — en tourteau : 30 kilos.

Prix moyen de l'huile au kilo : 1 fr. 50.

— — du tourteau au kilo : 0,25 c.

S.-V. — *Napobrassica* DC., *Chou-navet*, cultivé en grand pour la nourriture de l'homme et des animaux.

Var. 2. — RAPA L.

Feuilles intermédiaires de la tige, ovales, élargies et distinctement pétiolées.

S.-V. — *oleifera* DC., *Navette*, cultivée en grand pour ses graines dont on retire l'huile de navette.

Statistique pour l'année 1883 (1) :

Nombre d'hectares cultivés : 1,900.

Production en graines par hectare : 4 hectol. 30.

Prix moyen de l'hectolitre : 22 fr. 50.

S.-V. — *esculenta*, *Rave*, cultivée en grand dans la vallée de la Loire (Mazé, etc.) et l'arrondissement de Beaupréau où elle sert à engraisser les bœufs.

Brassica Napus L.

Feuilles radicales glabres, feuilles intermédiaires de la tige pinnatifides, siliques étalées.

Avril-mai. ②. Originaire des sables maritimes de la Suède, cultivé depuis la plus haute antiquité.

Var. 1.— OLEIFERA DC., *Navette d'hiver*, cultivée en grand pour ses graines dont on retire une huile non siccative (2).

Var. 2. — ESCULENTA DC., *Navet*, cultivé en grand pour sa racine alimentaire (3).

---

(1) Rentrent dans cette statistique les produits fournis par le *B. Napus*, var. *oleifera* (*Navette d'hiver*).

(2) V. pour la statistique l'article *B. Rapa*, var. *oleifera* (*Navette*).

(3) Il y a dans les *raves* et les *navets* une sorte de balancement organique; si la racine et le bas de la tige sont très développés, les graines sont peu abondantes et il ne vaut pas la peine d'en tirer de l'huile ; si, au contraire, ces organes restent minces, les graines l'emportent. De là, pour chaque espèce, deux variétés. Cela est si vrai que, dans les pieds abandonnés à eux-mêmes, la racine d'abord très renflée diminue de grosseur au fur et à mesure que la plante grandit et fleurit. La forme à racine effilée serait donc le type sauvage et l'autre une variété de culture. D'après cette manière de voir, il pourrait bien se faire que la même chose existât pour le *Raphanus sativus* qui ne serait que la forme culturale à racine renflée du *R. Raphanistrum* qui croît partout.

Sinapis nigra L. — *Moutarde noire, Sénegrain.*

Juin-Septembre. ①. Lieux pierreux ou sablonneux surtout des bords de la Loire. CC.

Les graines donnent une poudre à odeur piquante, à saveur d'abord amère, puis brûlante, employée en médecine pour faire les *sinapismes*, sorte de cataplasmes rubéfiants. Macérée avec du vinaigre et plusieurs autres aromates, elle constitue la *moutarde*, condiment très estimé sur nos tables comme digestif.

La moutarde doit ses propriétés à une essence sulfurée et azotée qui prend naissance seulement lorsqu'on triture les graines sèches en présence de l'eau, par suite de l'action d'un ferment spécial (*myrosine*) sur le *myronate* de *potasse*, qui se dédouble en glucose, sulfate acide de potasse et essence de moutarde.

S. alba L., *Moutarde blanche*, originaire de l'Europe méridionale et de l'Asie occidentale, cultivée çà et là.

Les graines sont stimulantes des fonctions de l'estomac et servent à fabriquer une *moutarde* plus douce que celle obtenue avec le *S. nigra* (1).

Lunaria biennis Mnch., *Monnaie du pape*, originaire de l'Europe orientale-méridionale (Italie, Dalmatie, Grèce, etc.), cultivée comme ornement.

Monnaie du pape (fleur).

Monnaie du pape (fruit).

(1) L'*Eruca sativa* Lamk., *Roquette*, originaire de l'Europe méridionale, est cultivée dans le midi pour ses propriétés excitantes.

Cochlearia officinalis L., *Cochlearia*, originaire des rochers maritimes de l'Océan (Finistère, etc.), cultivé pour ses propriétés antiscorbutiques.

Cochlearia.

C. Armoracia L., *Raifort sauvage*, *Cranson de Bretagne*, originaire de l'Europe orientale tempérée, cultivé comme antiscorbutique, et naturalisé çà et là.

Alyssum saxatile L., *Corbeille d'or*, originaire de l'Europe tempérée (Autriche, Hongrie, Russie méridionale, etc.), cultivé comme ornement.

Camelina sativa Cr., *Cameline,* originaire du Caucase et de la Sibérie, introduite accidentellement dans les moissons : Combrée, Chapelle-sur-Oudon, etc.

Les graines sont oléagineuses.

Iberis sempervirens L., *Corbeille d'argent,* originaire de la Grèce et de Crète, cultivé comme ornement.

Lepidium sativum L. — *Cresson alénois.*

Mai-Juillet. ①. Probablement originaire de la Perse (ex DC), cultivé comme assaisonnement et naturalisé çà et là près des habitations.

Isatis tinctoria L., *Pastel*, originaire de l'Europe orientale, naturalisé à Saumur sur les rochers des coteaux de la Loire (1).

Les feuilles fournissent à la teinture une belle couleur bleue.

---

(1) V. préface, note

CAPPARIDÉES

Capparis spinosa L., *Câprier,* originaire du midi, naturalisé sur les murs du château de Durtal et sur ceux des Récollets à Saumur.

Les jeunes boutons confits dans le vinaigre (*câpres*) sont servis sur nos tables comme condiment.

RÉSÉDACÉES

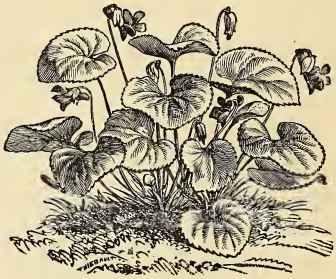
Reseda luteola L. — *Gaude.*

Mai-Septembre. ②. Bords des chemins, lieux stériles. C.

Fournit une couleur jaune employée en teinture.

R. odorata L., *Réséda*, originaire d'Égypte, cultivé pour la suavité de son odeur.

Réséda.



Violette.

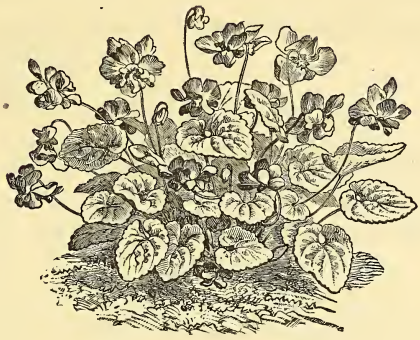
VIOLARIÉES

Viola odorata L. — *Violette.*

Mars-Avril. ♃. Haies, bois, lieux frais. C.

Les fleurs servent à préparer un sirop d'une belle couleur bleue, usité en médecine comme adoucissant, en chimie comme réactif pour reconnaître les alcalis. La racine est vomitive et purgative.

Var. — PARMENSIS Hort., *Violette de Parme*, cultivée comme ornement (1).



Violette de Parme.

V. tricolor L. — *Pensée.*

Var. 1. — ARVENSIS Murr., *Pensée sauvage.*

Mai-Septembre. ①. Champs en friche, lieux sablonneux ou cultivés (2). C.

Employée en médecine comme amère et dépurative.

Var. 2. — HORTENSIS DC., *Petite Pensée des jardins*, probablement dérivée par la culture du type sauvage ; elle se propage d'elle-même dans les jardins peu entretenus.

V. altaïca Ker., *Grande Pensée,* originaire de l'Asie (monts Altaï), fournit à nos jardins les nombreuses variétés à larges fleurs cultivées comme ornement.

DROSÉRACÉES

Drosera rotundifolia L. — *Rossolis.*

Juin-Août. ♃. Lieux tourbeux. AC. Beaucouzé, Juigné-sur-Loire, Seiches, Chaumont, la Breille, Brain, etc.

---

(1) Les caractères de cette variété, la couleur de sa fleur et de son feuillage, sa prédilection pour les terrains calcaires me portent à la regarder comme dérivée du *V. virescens* Jord. = *V. alba* Auct. (Bess. ?) que je considère comme une forme de l'*odorata* et qui croît à Saumur dans le bois de Saint-Vincent, à Fourneux, à Saint-Cyr dans le bois de la Bouchardière, etc.

(2) V. préface, note. — Cette variété comprend un grand nombre de formes érigées en espèces par Jordan, Boreau, etc.

Les poils glanduleux du *Rossolis* sécrètent un liquide acide qui peut digérer des matières organiques et même de petits insectes ; c'est donc une plante carnivore. On a récemment préconisé le *Drosera* dans les maladies de l'estomac (1).

POLYGALÉES

Polygala vulgaris L. — *Polygala.*
Avril-Juin. ♃. Prés, bois, pelouses. C.
Amer, tonique, inusité.

CARYOPHYLLÉES

Lychnis Githago Lamk. — *Nielle des blés.*
Juin-Juillet. ①. Moissons. C.
Originaire d'Orient (Anatolie) et introduit chez nous probablement à la même époque que le blé (2).
Les graines sont malfaisantes et doivent être séparées avec soin de celles des céréales.

L. Flos-cuculi L. — *Amourette.*
Mai-Juin. ♃. Prés. C.
Var. *flore pleno* (fleur double), cultivée comme ornement.

Amourette, var. à fleur double.

Croix de Malte.

(1) Le *D. intermedia* Hayn., qui croît aussi dans les tourbières, possède les mêmes propriétés.
(2) V. préface, note.

L. Coronaria Lamk., *Coquelourde*, originaire du midi, cultivé comme ornement.

Coquelourde.

L. chalcedonica L., *Croix de Malte, Croix de Jérusalem*, originaire de la Russie méridionale, cultivé comme ornement.

L. Viscaria L., *Bourbonnaise*, originaire des montagnes du centre de la France, cultivé comme ornement.

Silene Armeria L., *Pattes-de-Mouche*, originaire du midi de la France, cultivé comme ornement et introduit çà et là : Brain-sur-Allonnes, la Breille, Neuillé, Combrée dans les lins.

S. pendula L., *Silène des jardins*, originaire de l'Europe méridionale (Italie, Crète, Sicile), cultivée comme ornement.

Saponaria officinalis L. — *Saponaire.*

Juillet-Septembre. ♃. Lieux frais et sablonneux, vallée de la Loire. C.

Employée en médecine comme amère et dépurative. La

plante froissée fait mousser l'eau comme le savon et sert à nettoyer les étoffes de laine.

Var. *flore pleno* (fleur double), cultivée comme ornement.

Dianthus Caryophyllus L. — *Œillet des fleuristes.* Juin-Août. ♃. Originaire de la région méditerranéenne (Italie, Sardaigne, etc.), naturalisé en Anjou vers le moyen âge (1). Vieux murs, ruines : châteaux d'Angers et de Villevêque, tour de Trèves, ruine de Saint-Offange près Rochefort-sur-Loire, etc.

C'est la souche des nombreuses variétés d'œillets cultivés.

D. plumarius L., *Mignardise*, originaire de l'Europe centrale tempérée, cultivé comme ornement.

D. barbatus L., *Œillet de poëte*, *Jalousie*, originaire des Pyrénées et de l'Europe centrale tempérée, cultivé comme ornement.

Œillet des fleuristes.

Jalousie.

D. sinensis L., *Œillet de Chine*, originaire de la Chine, cultivé comme ornement.

Stellaria media Vill. — *Mouron des oiseaux.* Février-Décembre. ①. Lieux cultivés, murs. CC.

---

(1) V. préface, note.

Les oiseaux de volière se montrent très avides de cette plante.

Spergula vulgaris Bnngh. — *Spargoute.*

Mai-Octobre. ①. Champs sablonneux. C., parfois cultivé comme fourrage annuel (1).

Excellente nourriture pour les vaches.

Spergularia rubra Pers. = *Arenaria rubra* L. — *Sabline.*

Mai-Septembre. ①. Lieux sablonneux. C.

Vantée récemment pour combattre les affections des reins et de la vessie, inusitée.

LINÉES

Linum usitatissimum L. — *Lin.*

Mai-Août. ①. Probablement originaire de l'Asie occidentale (région comprise entre le golfe Persique, la mer Caspienne et la mer Noire) où il fut cultivé dès la plus haute antiquité (4 à 5,000 ans), à moins qu'il ne soit dérivé par la culture du *L. angustifolium* Huds., spontané dans l'Europe méridionale et seul cultivé primitivement par les populations lacustres de la Suisse et du nord de l'Italie.

Var. 1. — VULGARE DC., *Lin d'été.*

Fleur bleu de ciel, sépales égaux à la capsule, pétales crénelés, capsule ne s'ouvrant pas à la maturité.

Cultivé en grand.

Var. 2. — HUMILE Mill., *Lin d'hiver.*

Fleur bleu foncé, sépales plus courts que la capsule, pétales tronqués, entiers ; capsule s'ouvrant à maturité d'une manière brusque.

Cultivé en grand, plus répandu que le lin d'été.

Le lin est une de nos plantes industrielles les plus précieuses. L'écorce fournit une filasse très fine. La graine renferme un mucilage abondant qui la fait employer en

---

(1) D'après Boreau, la plante cultivée serait le *S. maxima* Weih., forme très voisine qui ne diffère de l'espèce sauvage que par de plus grandes proportions.

médecine comme adoucissante et laxative. Réduite en poudre (*farine de lin*), elle sert à faire des cataplasmes émollients. Elle contient encore une huile siccative d'un usage fréquent en peinture. Enfin, privée de l'huile par expression (*tourteau de lin*), elle est très précieuse pour la nourriture et l'engraissement des animaux.

Statistique pour l'année 1883 :

Nombre d'hectares cultivés : 2,000.

Produit par hect. en graines : 8 hectol. 75 ou 550 kilos.

— — — en filasse : 500 kilos.

Prix moyen de 100 kilos de filasse : 100 fr.

— — de 1 hectolitre de graines : 24 fr.

Quantité de graine employée à faire de l'huile : 12,000 hectolitres.

Rendement d'un hectol. de graines en huile : 20 kilos.

— — — — en tourteau : 42 k. 50.

Prix moyen de l'huile au kilo : 1 fr. 35.

— — du tourteau au kilo : 0 fr. 25.

Linum catharticum L. — *Lin purgatif.*

Mai-Septembre. ①. Prés et pelouses. C.

Légèrement purgatif, inusité.

MALVACÉES

Toutes les espèces de cette famille renferment un suc mucilagineux journellement employé pour ses propriétés émollientes et adoucissantes.

Malva sylvestris L. — *Grande Mauve.*

Mai-Octobre. ②. Champs, haies, décombres (1). C.

Les feuilles et les fleurs sont usitées en médecine comme émollientes et adoucissantes.

M. rotundifolia L. — *Petite Mauve.*

Mai-Octobre. ①. Lieux incultes, bords des chemins. CC.

Mêmes propriétés que l'espèce précédente.

M. crispa L., *Mauve frisée*, probablement originaire de la

---

(1) V. préface, note.

Chine, et non, comme on le croit généralement, de la Syrie où elle n'a pas été trouvée à l'état spontané (Boissier), cultivée comme ornement.

Althæa officinalis L. — *Guimauve*, vulg. *Guimauvre blanche.*

Juin-Septembre. ♃. Prés, bords des eaux. C.

Les feuilles, les fleurs et surtout la racine, qui est très riche en mucilage, sont émollientes et adoucissantes. On donne cette dernière, sèche et dépouillée de son écorce, aux petits enfants qui la mâchonnent, pour aider à l'évolution des dents et calmer l'irritation des gencives.

A. rosea Cav., *Passe-Rose, Rose trémière*, originaire d'Orient (Syrie), cultivée comme ornement.

Passe-Rose.

Mauve royale.

Lavatera arborea L., *Mauve royale,* originaire des rochers maritimes de l'ouest et du midi de la France, cultivée comme plante médicinale auprès des habitations rurales.

TILIACÉES

Tilia grandifolia Ehrh. — *Tilleul.*

Juin-Juillet. ♄. Originaire des forêts de la région montagneuse (Vosges, Jura, Auvergne), très souvent planté sur les avenues et les promenades publiques.

Les fleurs en infusion sont très aromatiques et légèrement calmantes. Le bois, léger et blanc, sert aux ouvrages de tour.

T. parvifolia Ehrh. — *Tilleul à petites feuilles.*

Juillet. ♄. Bois montueux. R. Forêt de Fontevrault (bois Choquet), Saint-Macaire, coteaux de la Moine, forêt d'Ombrée. Çà et là planté dans les parcs et sur les promenades.

T. argentea Desf., *Tilleul argenté*, originaire de Hongrie, planté sur les promenades et les avenues.

CAMELLIACÉES

Camellia japonica L., *Camellia*, originaire du Japon ; c'est la souche des nombreuses variétés cultivées comme ornement (1).

HYPÉRICINÉES

Androsæmum officinale All. — *Androsème, Parcœur, Parcueul.*

Juin-Juillet. ♃. Bois frais et couverts. R. Pouancé, Combrée, Vergonnes, la Cornuaille, Bécon, coteaux de Montreuil-Belfroi, Seiches, Brissarthe, forêts de Monnoie et de Chandelais, Saint-Pierre-Montlimart, Cunault.

Autrefois employé comme vulnéraire.

Hypericum perforatum L. — *Millepertuis, Herbe à mille trous.*

Juin-Août. ♃. Lieux secs, bois. CC.

Autrefois employé comme vulnéraire.

H. calycinum L., *Millepertuis à grandes fleurs*, originaire d'Orient (environs de Constantinople), cultivé comme ornement.

---

(1) **Aurantiacées.** — On cultive en orangerie :

1° *Citrus vulgaris* Riss., *Oranger à fruit amer*, originaire de l'est de l'Inde, dont on emploie en médecine les feuilles, l'écorce du fruit, ainsi que les fleurs qui servent à préparer l'eau de fleur d'oranger et l'essence de Néroli.

Var. — *C. Aurantium* Riss., *Oranger à fruit doux*, originaire de la Chine et de la Cochinchine, recherché pour ses fruits (oranges).

2° *C. Limonum* Riss., *Citronnier*, originaire de l'Inde, recherché pour ses fruits (citrons) et l'essence qu'on en retire.

Var. 1. — *C. medica* Riss., *Cédratier*, qui fournit l'essence de cédrat.

Var. 2. — *C. Limetta*, Riss., dont une s.-v. (*C. Bergamium*, Riss.), fournit l'essence de Bergamote.

H. hircinum L., *Millepertuis à odeur de bouc,* originaire du midi de la France et des îles de la Méditerranée, naturalisé sur les coteaux de la Loire, près Saumur, et sur les bords du ruisseau de Marcé à Seiches.

ACÉRINÉES

Acer campestre L. — *Erable.*

Avril-Mai. ♄. Haies, bois. C.

Le bois fin, noueux et marbré, est recherché par les armuriers et les tourneurs.

A. Pseudo-Platanus L., *Erable Sycomore,* originaire des forêts de la région montagneuse (Morvan, Mont-Dore, Cantal, etc.), cultivé comme ornement dans les parcs et souvent planté en avenues et sur les promenades.

Negundo fraxinifolium Nutt, *Négondo,* originaire de l'Amérique du Nord, souvent planté dans les avenues.

HIPPOCASTANÉES

Æsculus Hippocastanum L. — *Marronnier d'Inde,* originaire du nord de l'Asie, souvent planté dans les parcs, sur les promenades et les avenues.

Les fruits contiennent une grande quantité de fécule qui peut être employée à la fabrication de l'amidon. Le bois sert dans l'ébénisterie sous le nom de *bois de Spa.*

Æ. rubicunda Lodd., *Marronnier à fleurs rouges,* originaire, d'après Michaux, de l'Amérique septentrionale, souvent planté dans les parcs et sur les promenades.

MÉLIACÉES

Melia Azedarach L., *Lilas des Indes,* originaire de l'Inde, planté dans les parcs comme ornement.

AMPÉLIDÉES

Vitis vinifera L. — *Vigne.*

Fleur : Juin, fruit : Septembre-Octobre. ♄. Originaire de l'Asie occidentale tempérée (le Pont, l'Arménie, le midi du Caucase et de la mer Caspienne) et de la région méditerranéenne (Europe méridionale, Algérie, Maroc), cultivée depuis 6,000 ans environ. En Maine-et-Loire, on trouve

parfois la vigne avec l'aspect d'une plante spontanée (îles de la Loire, roche de Mûrs, etc.), mais elle n'est qu'un retour à l'état sauvage produit par des graines échappées des cultures (var. *Labrusca* Desp. fl. Sarthe, p. 42.)

Le fruit avant sa maturité (*verjus*) est acide et astringent ; lorsqu'il est mûr (*raisin*) il devient alimentaire. Dans cet état, il fournit par la fermentation le *vin*, liquide excitant qui renferme de l'alcool, du tartrate de potasse, du tannin, de l'éther œnanthique (auquel les vins doivent leur bouquet), et, dans les vins rouges, une matière colorante fournie par la pellicule du fruit. Le vin sert lui-même à fabriquer le *vinaigre*.

En Anjou, la vigne est cultivée en grand, surtout dans les arrondissements d'Angers et de Saumur. Les vins blancs et rouges, mais surtout les premiers (*vins d'Anjou*), constituent l'une des branches principales des richesses de notre département. Les meilleurs crus de vins blancs sont : la Coulée de Serrant, la Roche aux Moines, Saumur (*vin des coteaux*), Savennières, Saint-Barthélemy, Beaulieu, Bonnezeaux, Faye, etc.

Statistique pour l'année 1883 :

Nombre d'hectares cultivés : 42,000.

Produit total en hectolitres : 339,000.

Produit total dans une année moyenne : 728,000.

— par hectare en hectolitres : 8.07.

— par hectare en hectolitres dans une année moyenne : 17.33.

Prix moyen de l'hectolitre : 50 fr.

Var. — LACINIOSA L., *Vigne à feuilles laciniées*, dérivée du type, cultivée comme ornement.

Ampelopsis quinquefolia Mich., *Vigne vierge*, originaire de l'Amérique septentrionale, cultivée pour recouvrir les murs.

GÉRANIACÉES

Geranium Robertianum L. — *Herbe à Robert, Bec de grue.*

Avril-Octobre. ②. Haies, bois, murs, lieux frais. CC.

Employé autrefois pour combattre les maux de gorge, inusité.

Pelargonium zonale Willd., *Geranium des jardins*, originaire du Cap de Bonne-Espérance, cultivé comme ornement; présente de nombreuses variétés.

P. peltatum Ait., *Geranium lierre*, originaire du Cap, cultivé comme ornement (1).

TROPÉOLÉES

Tropæolum majus L., *Grande Capucine*, originaire du Pérou, cultivée comme ornement.

T. minus L., *Petite Capucine*, originaire du Pérou, cultivée comme ornement.

BALSAMINÉES

Balsamina hortensis Desp. = *Impatiens Balsamina* L., *Balsamine*, originaire des Indes orientales, cultivée comme ornement.

Grande Capucine.

Balsamine.

OXALIDÉES

Oxalis Acetosella L. — *Alleluia*, *Surelle*.

Avril-Mai. ♃. Bois couverts et montueux. R. Angers, dans le bois de la Haie, où on ne l'a pas recueillie depuis longtemps, Saint-Macaire, Pouancé, Noellet, Noyant-la-Gravoyère.

---

(1) On cultive encore plusieurs autres espèces appartenant à ce genre.

Les feuilles sont acidules, rafraîchissantes et contiennent du sel d'oseille (oxalate acide de potasse).

RUTACÉES

Ruta graveolens L. — *Rue fétide.*

Juin-Août. ♃. Originaire du midi de la France, naturalisée en Maine-et-Loire, probablement au moyen âge (1), sur les vieilles murailles et les rochers arides : Champigny-le-Sec, rochers de Parnai, ruines de Saint-Macé à Trèves, Saint-Pierre-en-Vaux ; souvent cultivée auprès des habitations rurales.

Plante très vénéneuse, à saveur âcre et amère, à odeur fétide et pénétrante ; elle doit à l'essence qu'elle renferme des propriétés excitantes énergiques qui la rendent d'un emploi dangereux (2).

CÉLASTRINÉES

Euonymus vulgaris Scop. = *E. Europæus* L., p. p. — *Fusain*, *Garais*, *Bonnet de prêtre*, *Bonnet carré.*

Mai-Juin. ♄. Haies, bois. C.

Le bois, très dur et jaunâtre, sert à fabriquer des fuseaux, des lardoires, etc. ; réduit en charbon dans des tubes en fer, il fournit de très bons crayons aux dessinateurs.

E. japonicus Thunb., *Fusain du Japon*, souvent cultivé dans les jardins paysagers.

Ilex aquifolium L. — *Houx.*

Mai-Juin. ♄. Haies, bois montueux. C.

Le liber (seconde écorce) fournit la meilleure glu des oiseleurs. Le bois, dur, tenace et susceptible d'un beau poli, sert à la fabrication des manches d'outils.

---

(1) V. préface, note.

(2) Le *Dictamnus Fraxinella* Pers., *Fraxinelle*, du midi de la France, était employé autrefois comme sudorifique.

Coriariées. — Le *Coriaria myrtifolia* L., *Redoul*, du midi de la France, contient beaucoup de tannin ; ses feuilles servent parfois à frauder le Séné, substitution dangereuse à tous égards.

Staphylea pinnata, L., *Faux Pistachier*, originaire de l'Italie, de Croatie, cultivé comme ornement.

RHAMNÉES

Rhamnus Frangula L. — *Bourdaine.*

Mai-Juillet. ♄. Bois. C.

Le charbon de *Bourdaine* est très estimé, à cause de sa légèreté, pour la fabrication de la poudre à canon.

R. catharticus L. — *Nerprun.*

Juin-Juillet. ♄. Haies, bois, C.

Le suc des baies constitue un purgatif violent. Combiné à l'alumine et à la chaux, il forme une laque colorante verte (*vert de vessie*).

R. Alaternus L., *Alaterne*, originaire de la région méditerranéenne, souvent planté dans les jardins paysagers.

Paliurus aculeatus Lamk., *Épine du Christ*, originaire du midi de la France, planté dans les parcs, les haies (1).

TÉRÉBINTHACÉES

Rhus Cotinus L., *Fustet des teinturiers*, originaire du midi de la France, souvent planté dans les parcs.

R. Coriaria L., *Sumac*, originaire de la région méditerranéenne, planté dans les parcs.

Ailanthus glandulosa Desf., *Vernis du Japon*, originaire de la Chine, très souvent planté dans les parcs, les avenues (2).

CÉSALPINIÉES

Cercis Siliquastrum L., *Arbre de Judée*, originaire de la France méridionale, souvent planté dans les parcs comme ornement.

---

(1) Le *Zizyphus vulgaris* Lamk., *Jujubier*, originaire de la Chine, est naturalisé dans le midi de la France. Ses fruits sont mucilagineux, comestibles et pectoraux.

(2) Le *Pistacia vera* L., *Pistachier*, originaire de la Syrie, est cultivé dans le midi de la France. Les amandes (*pistaches*) sont recherchées pour leur saveur agréable.

Le *P. Terebinthus* L., *Térébinthe*, croît dans toute la région méditerranéenne. Dans le Levant, cet arbre laisse exsuder un produit oléo-résineux connu sous le nom de *Térébenthine de Chio.*

Gleditschia triacanthos L., *Févier d'Amérique*, originaire du Canada, planté dans les parcs et les haies (1).

MIMOSÉES

Mimosa Julibrissin Scop., *Mimosa*, originaire d'Orient, cultivé comme ornement dans les jardins paysagers.

M. pudica L., *Sensitive*, originaire du Brésil, cultivée dans les serres et les appartements.

Cette plante est remarquable par la très grande excitabilité de ses feuilles.

PAPILIONACÉES

Cette vaste famille renferme un très grand nombre de plantes utiles. Les graines farineuses de plusieurs espèces sont alimentaires ; elles doivent leur propriété nutritive à un principe azoté, la *légumine*. Quelques genres fournissent d'excellents fourrages.

Ulex europæus L. — *Ajonc*.

Mars-Juin (2). ♄. Landes et bois. C.

Cet arbrisseau forme de bonnes haies de clôture et fournit un excellent combustible.

Spartium junceum L., *Genêt d'Espagne*, originaire du midi de la France et de l'Espagne, cultivé comme ornement et parfois naturalisé (Chaudefonds).

Sarothamnus scoparius Kch. — *Genêt à balais*.

Avril-Juin. ♄. Bois, landes, champs en friche. C.

Les branches servent à faire des balais et des claies ; les boutons peuvent être confits dans le vinaigre et mangés en guise de câpres. Les bestiaux recherchent les fleurs, les jeunes pousses et les fruits. Ces derniers, pris en trop grande quantité, produisent chez les moutons le pissement de sang (*génestade*). Le genêt doit ses propriétés à la *spartéine*, alcaloïde liquide et volatil.

---

(1) Le *Ceratonia Siliqua* L., *Caroubier*, originaire d'Orient (Anatolie, Syrie), est acclimaté dans le midi de la France. Ses fruits, à pulpe noirâtre, sucrée, laxative, servent de nourriture aux bestiaux.

(2) Il commence souvent à fleurir dès l'automne.

Genista tinctoria L., — *Genêt des teinturiers, Genestrole.*

Juin-Septembre. ♄. Bois, pâturages. C.

Contient une matière colorante jaune autrefois employée en teinture.

G. purgans L. — *Genêt purgatif.*

Avril-Juin. ♄. RR. Coteaux schisteux à Juigné-sur-Loire.

Autrefois employé comme purgatif, inusité.

Cytisus Laburnum L., *Faux-Ébénier*, originaire de l'est de la France (bois montueux de la Bourgogne, du Jura, des Alpes, etc.) souvent planté dans les bois, les parcs et quelquefois les haies.

Ononis repens L. — *Bugrane, Arrête-bœuf.*

Juin-Septembre. ♃. Lieux stériles et sablonneux, champs. CC.

Racine diurétique, inusitée.

Anthyllis Vulneraria L. — *Vulnéraire.*

Mai-Juillet. ♃. Coteaux et pelouses calcaires. AR. Saumur, Baugé, Chaloché, Pellouailles, Saint-Sylvain, Plessis-Grammoire, Chaudefonds, Martigné, etc. (1).

Usité autrefois comme vulnéraire.

Medicago sativa L. — *Luzerne.*

Juin-Septembre. ♃. Originaire de l'Asie occidentale tempérée, cultivée en grand comme fourrage, surtout dans les terrains calcaires (arrondissements de Saumur et de Baugé).

Lorsque la luzerne est fraîche et humide, elle produit souvent chez les ruminants qui en mangent avec trop d'avidité une enflure considérable due à la production de gaz qui distendent les parois de l'estomac et des intestins (*météorisation*).

Statistique pour l'année 1883 :

Nombre d'hectares cultivés : 2,000.

Rendement total : 7,400,000 kilos.

Rendement par hectare : 3,700 kilos.

---

(1) L'*A. Dillenii* Schult., n'est qu'une variété à fleurs passant au rouge. Il croît à Beaulieu, rochers de Barré, à Tigné, à Champigny-le-Sec et dans la forêt de Fontevrault au bois de Bournée.

M. lupulina L. — *Mignonnette, Petit-Triolet.*

Mai-Septembre. ① ou ②. Prés, pâturages. CC.

Parfois cultivé comme fourrage dans les terres de médiocre qualité (1).

Melilotus arvensis Wallr. — *Mélilot.*

Juin-Septembre. ②. Champs calcaires, bords des chemins, décombres. C. (2).

Acquiert par la dessiccation une odeur agréable due à un principe particulier, la *coumarine.*

Trifolium incarnatum L. — *Trèfle incarnat, Trèfle du Roussillon, Farouche.*

Mai-Juillet. ①. Originaire de l'Europe méridionale (Espagne, Sardaigne) et de la province d'Alger (3), cultivé en grand comme plante fourragère (4).

T. pratense L. — *Trèfle des prés.*

Mai-Septembre. ♃. Prés. CC.

Var. — SATIVUM Mill., *Trèfle de Hollande*, (plus robuste que le type, tige sillonnée fistuleuse, feuilles plus larges, capitules plus gros, dents du calice plus courtes que le tube et dressées sur le fruit. ②), souvent cultivé en prairies artificielles comme plante fourragère, surtout dans le canton de Beaupréau.

Statistique pour l'année 1883 :

Nombre d'hectares cultivés : 25,000.

Rendement total : 100,000,000 kilos.

Rendement par hectare : 4,000 kilos.

---

(1) Le *Trigonella Fœnum-græcum* L., *Fenu-grec*, originaire du nord-est de l'Inde et de l'Asie occidentale tempérée, est cultivé dans le midi comme plante fourragère.

(2) Les stations de cette plante en Maine-et-Loire me portent à croire qu'elle n'y est que naturalisée. (V. préface, note). D'après sa dispersion géographique, elle semble venue de l'Europe orientale.

(3) F. Nyman pense que le *T. Molinerii* Balb., à fleurs d'un rose pâle, n'est qu'une variété du *T. incarnatum* et constitue le type spontané de l'espèce. On le rencontre en Anjou dans les sables de la vallée de la Loire.

(4) Pour la statistique, v. *T. pratense.*

Les produits du *T. incarnatum* rentrent dans cette statistique.

T. repens L. — *Trèfle rampant, Triolet.*
Mai-Septembre. ♃. Prés, pelouses. CC.
Excellent fourrage.

Coronilla Emerus L., *Coronille*, originaire des régions montagneuses du midi (Alpes, Pyrénées), cultivée comme ornement et naturalisée dans la forêt de Chandelais, aux Caves, près Baugé.

Colutea arborescens L., *Baguenaudier*, originaire de l'Europe méridionale, cultivé comme ornement dans les parcs et les jardins paysagers.

Wistaria sinensis DC., *Glycine*, originaire de la Chine, cultivée comme ornement pour couvrir les murs et les tonnelles.

Robinia Pseudo-Acacia L., *Faux-Acacia*, vulg. *Acacia*, originaire de l'Amérique du Nord, souvent planté sur les promenades publiques, les avenues, le long des lignes des chemins de fer.

Le bois, très dur et de couleur jaune, est employé en ébénisterie.

Galega officinalis L., *Lavanèse*, originaire de l'Europe méridionale, cultivé comme ornement.

Glycyrhiza glabra L., *Réglisse*, originaire de l'Europe méridionale (Espagne, Sicile, Italie méridionale, etc.), cultivée pour sa racine sucrée qui fait la base de plusieurs préparations adoucissantes et pectorales.

Onobrychis sativa Lamk. — *Sainfoin.*
Mai-Juillet. ♃. Originaire de l'Europe orientale (midi du Caucase et régions voisines de la mer Caspienne), cultivé surtout dans les terrains calcaires.
Excellent fourrage.

Cicer arietinum L., *Pois Chiche*, originaire du midi du Caucase et de la mer Caspienne, très rarement cultivé.
Graines alimentaires.

Pisum sativum L. (fleurs blanches). — *Pois rond, Pois vert, Petit pois.*

Juin-Juillet. ①. Probablement originaire de l'Asie occidentale (du midi du Caucase à la Perse), à moins qu'il ne représente une forme dérivée par la culture du *P. arvense* L.

On cultive en grand les variétés suivantes pour leurs graines alimentaires :

Var. 1. — SACCHARATUM Ser., *Pois sucré.*

Var. 2. — ECORTICATUM Desf., *Pois tendre* ou *sans parchemin.*

Var. 3. — QUADRATUM L., *Pois carré.*

Var. 4. — HUMILE Sweet, *Pois nain.*

P. arvense L. (fleurs violacées), *Pisaille*, originaire de la Russie méridionale, cultivé çà et là.

Graines alimentaires pour la volaille.

Pois de senteur.

Lathyrus sativus L., — *Gesse cultivée.*

Mai-Juillet. ①. Probablement originaire du midi du Caucase ou de la mer Caspienne, cultivée en grand comme fourrage.

L. Cicera L. — *Gesse Ciche, Jarosse.*

Mai-Juillet. ①. Originaire du midi (Espagne, Italie), cultivée comme fourrage.

L. odoratus L., *Pois de senteur,* originaire de la Sicile et de l'Italie méridionale, cultivé comme ornement.

Vicia sativa L. — *Vesce, Vesceau.*

Mai-Septembre. ①. Spontanée dans toute l'Europe méridionale, l'Algérie, le midi du Caucase ; cultivée en grand comme fourrage.

Faba vulgaris Mnch. — *Fève.*

Juin-Août. ①. Probablement originaire du midi de la mer Caspienne, cultivée depuis la plus haute antiquité.

Var. — MINOR Riv., *Féverole.*

L'espèce et la variété sont cultivées en grand, surtout aux environs de Beaufort, pour leurs graines alimentaires.

Ervum Lens L. = *Lens esculenta* Mnch. — *Lentille, Lentille de Galardon.*

Juin-Juillet. ①. Probablement spontanée en Grèce, en Italie et dans l'Asie occidentale tempérée, cultivée depuis la plus haute antiquité.

La lentille est cultivée en grand dans les calcaires de Saumur et de Doué pour ses graines nutritives.

Phaseolus vulgaris L. (tige volubile). — *Haricot, Haricot ramé.*

Var. — NANUS L. (tige naine), *Haricot nain, Pois nain.*

Juin-Août. ①. De Candolle le suppose originaire de

Pois nain.

l'Amérique méridionale, contrairement aux assertions de certains auteurs qui le font venir de l'Inde.

Cultivé en grand ainsi que la variété, surtout en Saint-Laud, près Angers.

Les fruits, avant leur complet développement (*pois de Mai*), les graines à maturité (*grenos*) et à l'état sec (*haricots*, *flageoles*, *flageolets*, *fevettes*) sont très nutritifs.

La culture a produit de nombreuses sous-variétés différant entre elles par la forme et la couleur de la graine :

S.-V. — *P. compressus* DC.

Haricot de Soissons.

Haricot de Soissons, à graines blanches, grosses, réniformes.

Flageolet, à graines blanches assez petites, réniformes.

Haricot rouge, à graines rouges, violettes ou panachées, de grosseur et de forme variables.

S.-V. — *P. sphæricus* Sav., *Pois Coco*, à graines presque globuleuses asses grosses, jaunes, rouges ou panachées, plus rarement blanches.

S. V. — *P. tumidus* Sav., *Haricot riz*, *Flageolet nain*, à graines ovoïdes, renflées, toujours blanches, petites.

P. multiflorus Willd., *Haricot d'Espagne*, originaire de l'Amérique méridionale, cultivé comme ornement.

Lupin hérissé.

Haricot d'Espagne.

Lupinus angustifolius L., *Lupin à feuilles étroites*, *Pois-Café*; originaire de l'Europe méridionale, cultivé çà et là dans les jardins et les champs.

Les graines torréfiées sont employées par les campagnards en guise de café.

L. hirsutus L., *Lupin hérissé*, originaire de l'Europe méridionale, cultivé çà et là dans les jardins des campagnes.

Même usage que l'espèce précédente.

L. varius L., *Lupin bigarré*, originaire du Portugal et des Iles Balérares, cultivé comme ornement (1).

---

(1) Les *Lupinus albus* L., *Lupin blanc*, et *L. luteus* L., *L. jaune*, originaires de la Sicile, sont cultivés dans le midi comme plantes fourragères.

AMYGDALÉES

La plupart des arbres de cette famille ont des fruits comestibles à chair acidule ou sucrée. Ils renferment dans leurs feuilles et leurs graines une certaine proportion d'*acide cyanhydrique* ou *prussiqué* ; c'est à la présence de ce poison redoutable qu'est due la saveur particulière connue sous le nom de *goût de noyau*.

Quelques-uns (*cerisiers*, *pruniers*, *amandiers*), laissent découler de leur tronc une gomme de la même nature que la gomme arabique, mais qui se gonfle dans l'eau sans se dissoudre.

Amygdalus communis L. — *Amandier*.

Fleur : Février-Mars, fruit : Août-Septembre. ♄. Originaire de l'Asie occidentale (Mésopotamie, Antiliban, Kurdistan) et peut-être de la région méditerranéenne (Sicile, Grèce, Italie et Espagne méridionales), cultivé depuis la plus haute antiquité.

Var. 1. — DULCIS Mill., *Amandier à fruits doux*.

Var. 2. — AMARA Hayn., *Amandier à fruits amers*.

Ces variétés présentent elles-mêmes des individus dont les amandes sont à coque dure et d'autres dont les amandes offrent une coque mince et facile à briser.

Elles sont cultivées surtout dans les calcaires de Saumur et de Doué.

Par expression à froid, on retire des amandes douces ainsi que des amandes amères une huile très estimée et employée en médecine comme adoucissante (*huile d'amandes douces*). Le tourteau est vendu chez les parfumeurs sous le nom de *pâte d'amandes* pour les mains.

Les amandes douces, surtout la variété tendre, vertes ou sèches, constituent un aliment très goûté. Grâce à l'*émulsine* qu'elles renferment et qui a la propriété de tenir l'huile en suspension, elles servent à faire une émulsion (*lait d'amandes*) qui est la base du sirop d'orgeat et des loochs employés en médecine comme adoucissants.

Les amandes amères sont vénéneuses ; elles contiennent

de l'*amygdaline* qui, en présence de l'eau et de l'émulsine, développe le goût et l'odeur propres aux amandes amères en formant de l'*essence d'amandes amères* (mélange d'essence et d'acide prussique, poison violent.)

Persica vulgaris Mill. — *Pêcher.*

Fleur : Mars-Avril, fruit : Août-Septembre. ♄. Origiginaire de la Chine, cultivé depuis la plus haute antiquité.

On cultive pour leurs fruits succulents de nombreuses variétés, dans les jardins, les vignes, en plein vent ou en espalier. Le bois sert au placage. Les feuilles et les amandes renferment de l'acide prussique et sont vénéneuses.

Var. — LEVIS DC., *Brugnon.*

Forme remarquable dérivée du type par la culture et plantée çà et là dans les vignes pour ses fruits.

Armeniaca vulgaris Lamk. — *Abricotier.*

Fleur : Février-Mars, fruit : Juillet. ♄. Originaire de la Chine, cultivé depuis la plus haute antiquité.

Les fruits sont très estimés en nature ou confits dans le sucre. L'amande contient de l'acide prussique et est vénéneuse.

Prunus spinosa L. (1). — *Prunellier, Épine noire.*

Fleur : Mars-Avril, fruit : Octobre. ♄. Haies, bois, buissons. C.

On prépare avec le fruit une liqueur fermentée.

P. communis Huds. fl. angl. (1778). — *Prunier.*

Fleur : Mars-Avril, fruit : Juillet-Septembre. ♄.

Var. 1. — INSITITIA L., *Prunier sauvage.*

Jeunes rameaux pubescents, veloutés ; fruit globuleux.

Originaire de l'Arménie et du midi du Caucase, naturalisé

---

(1) A cette espèce se rattachent comme variétés :

1° Le *P. fruticans* Weih., à feuilles larges de plus de 2 centimètres, crénelées-dentées, à fruits moitié plus gros ;

2° Le *P. Desvauxii* Bor., à feuilles larges de plus de 2 centimètres, dentées en scie, mais à fruits très petits (Saint-Sylvain, Mûrs, l'Aleu).

dans les haies. AR. Plessis-Grammoire, Saint-Barthélemy, etc.

Var. 2. — DOMESTICA L. (1), *Prunier cultivé.*

Jeunes rameaux glabres, fruit oblong.

Originaire de l'Anatolie, du midi du Caucase, de la Perse septentrionale, cultivé dans les jardins et les vergers pour ses fruits délicieux, et parfois naturalisé dans les haies : Bouchemaine, Saint-Sylvain, Bauné, etc.

Les *P. Insititia* et *domestica* sont la souche des nombreuses sous-variétés cultivées, distinctes entre elles par le volume, la couleur et la saveur du fruit :

S.-V. — *P. Claudiana*, Pers., *Reine-Claude*, *Abricot vert.*

S.-V. — *P. Catharinea* Ser., *Prune de Sainte-Catherine*, dont les fruits séchés au four ou au soleil, dans la vallée de la Loire et à Saumur, sont vendus sous le nom de *pruneaux de Tours.*

S.-V. — *P. Armenioïdes* Ser., *Mirabelle*, avec laquelle on fait d'excellentes confitures.

S.-V. — *P. Juliana* L. (*nigra*), *Prune de Damas*, vulg. *Prune d'Amar noir*, dont les fruits sont laxatifs.

Le bois du Prunier dur et susceptible d'un beau poli, est recherché par les tourneurs.

P. cerasifera Ehrh. = *P. Mirabolana* Lois., *Prunier Myrobolan*, originaire de l'Amérique septentrionale, planté dans les parcs et les haies.

Cerasus avium Mnch. = *Prunus avium* L. — *Cerisier des oiseaux*, *Mérisier.*

Fleur : Avril-Mai, fruit : Juin-Juillet. ♄. Originaire de l'Asie occidentale tempérée, d'où il s'est répandu peu à peu vers l'Ouest, sans doute grâce à l'intervention des oiseaux tout d'abord et plus tard à celle de l'homme ; planté dans les parcs et naturalisé çà et là dans les bois montueux.

---

(1) C'est au groupe du *P. domestica* L., qu'il faut rapporter le *P. Pruna* Cr., à feuilles sensiblement rétrécies à la base (Saint-Sylvain, Bauné) et le *P. sylvatica* Desv., à feuilles peu ou point rétrécies inférieurement (Bouchemaine, Saint-Sylvain).

C'est en faisant fermenter le fruit (*mérise*) préalablement écrasé avec le noyau dont l'amande renferme de l'acide prussique, qu'on prépare le kirsch dans les Vosges et la Forêt-Noire. Le bois, imitant l'acajou, est employé par les ébénistes.

Le Mérisier présente de nombreuses variétés cultivées pour leurs fruits et qui peuvent être rapportées à deux types :

Var. 1. — JULIANA DC., *Guigne*, *Cerise douce*.

Le suc du fruit uni au sucre et à l'eau-de-vie donne l'excellente liqueur connue à Angers sous le nom de *guignolet*.

Var. 2. — DURACINA DC., *Bigarreau*, *Cœur de Pigeon*, *Guindole*.

C. vulgaris Mill. = *Prunus Cerasus* L. — *Cerisier* (1).

Fleur : Avril-Mai, fruit : Juin-Juillet. ♄. Originaire de la région comprise entre la mer Caspienne et l'Anatolie, naturalisé en Maine-et-Loire, dans les haies et sur les crêtes pierreuses (Angers, rochers de la Baumette, Saumur, etc.), cultivé dans les jardins et les vergers pour ses fruits (*cerises aigres*) estimés en nature, confits dans le sucre ou conservés dans l'eau-de-vie.

Le Cerisier présente de nombreuses variétés parmi lesquelles on distingue : la *Cerise de Montmorency* (*Prunus Montmorencyana* Ser.), la *Cerise à courte queue* (*Prunus Gobetta* Ser.), la *Cerise à l'eau-de-vie* ou *Griotte* (*Prunus Griotta* Ser.), la *Cerise anglaise* (*Cerasus anglica* Desp.), etc.

Le bois du Cerisier dur, bien nuancé, est propre à l'ébénisterie. En médecine, on emploie les queues de cerises comme diurétiques.

---

(1) Caractères botaniques des *Cerasus* :

I. — Arbre élevé, fleurs naissant sur de petits rameaux ligneux, feuilles pubescentes en dessous, fruit non acide :

1° Fruit petit, ovoïde, noir, un peu amer — *C. avium* Mnch.

2° Fruit cordiforme, à chair molle — *C. Juliana* DC.

3° Fruit cordiforme, à sillon profond et à chair ferme — *C. duracina*. DC.

II. — Arbre de taille médiocre, fleurs naissant sur les branches, feuilles entièrement glabres, fruit acide — *C. vulgaris* Mill.

C. Lauro-Cerasus Lois, *Laurier-Cerise, Laurier à lait,* originaire de l'Anatolie, cultivé comme ornement.

Les feuilles contiennent de l'acide prussique et sont vénéneuses ; on les emploie en médecine sous forme d'eau distillée comme calmantes ; à petite dose elles servent à aromatiser le laitage.

C. Mahaleb Mill., *Bois de Sainte-Lucie,* originaire des bois montagneux du Centre et de l'Est, planté dans les parcs et çà et là naturalisé dans les haies.

C. Padus DC., *Bois joli,* spontané dans les bois du Dauphiné, de l'Auvergne, de l'Alsace, cultivé comme ornement dans les parcs et les jardins paysagers.

ROSACÉES

La plupart des plantes de la famille des Rosacées renferment du tannin qui les rend astringentes. Quelques-unes ont des fruits charnus, rafraîchissants, d'une saveur agréable. Enfin, certaines espèces font les délices de nos jardins par la beauté et la suavité de leurs fleurs.

Reine des prés, var. à fleur double,

Spiræa Ulmaria L. — *Ulmaire, Reine des prés.* Juin-Juillet. ♃. Bords des eaux, prés humides. C. Employée autrefois comme diurétique. Les fleurs très

odorantes doivent leur parfum à une essence spéciale qui renferme de l'*acide salicyleux*.

Var. *flore pleno* (fleur double), cultivée comme ornement.

S. Filipendula L. — *Filipendule.*

Juin-Juillet. ♃. Prés et coteaux, surtout sur le calcaire. AR. Pontigné, Bauné, Durtal, Saumur, Gennes, Chalonnes, Brissac, etc.

Var. *flore pleno* (fleur double), cultivée comme ornement.

Filipendule, var. à fleur double.

S. hypericifolia L., *Petit-Mai*, originaire du Canada, cultivé comme ornement.

Kerria japonica DC., *Corchorus*, originaire du Japon, cultivé comme ornement.

Rubus Idæus L. — *Framboisier.*

Mai-Juillet. ♄. Spontané dans les bois des montagnes, cultivé dans les jardins pour ses fruits acidulés et aromatiques dont on fait des gelées et des sirops agréables.

R. fruticosus L. — *Ronce.*

Juin-Septembre. ♄. Haies, bois. CC.

Les jeunes pousses (*pointes de ronce*) servent à préparer des gargarismes astringents ; les fruits (*mûres des haies*) sont comestibles (1).

(1) Les nombreuses espèces formées aux dépens du *R. fruticosus* L., par Genevier, Boreau, Boulay, etc., n'ont qu'un intérêt purement descriptif.

R. cæsius L. — *Ronce à fruits bleuâtres.*

Juillet-Août. ♄. Bords des eaux. C, surtout dans la vallée de la Loire.

Fruits comestibles (*mûres de Fromenteau*).

Fragaria vesca L. — *Fraisier des bois.*

Avril-Juin. ♃. Bois montueux. C.

Fruits comestibles, racine astringente.

Var. — SEMPERFLORENS Duch., *Fraisier des Alpes*, originaire des Alpes (Mont-Cenis), cultivé dans les jardins pour ses fruits exquis et parfumés (*petites fraises*). Cette variété produit jusqu'à la fin de l'automne; elle diffère du type par ses fruits oblongs coniques et non ovoïdes, subglobuleux.

F. elatior Ehrh., *Fraisier caperonnier*, spontané dans les bois montueux du nord et du centre de la France, cultivé et çà et là échappé dans les bosquets.

F. grandiflora Ehrh. — *Fraisier Ananas.*

Mai-Juin. ♃. Originaire de l'Amérique du Sud (Surinam), cultivé pour ses fruits (1) aromatiques, délicieux soit en nature, soit confits dans le sucre.

F. virginiana Ehrh., *Fraisier de Virginie*, originaire du Canada, introduit en Europe en 1629.

F. chiloensis Ehrh., *Fraisier du Chili*, originaire du Chili méridional, introduit en France en 1715 (2)

---

(1) A proprement parler la fraise n'est pas un fruit, mais un réceptacle accrescent, renflé, devenu charnu, succulent et portant de petites graines qui sont les véritables fruits.

(2) Caractères différentiels des *Fragaria :*

1° *F. grandiflora* : feuilles presque glabres en dessus; poils des pétioles et pédoncules dressés; calice plus petit que la corolle, dressé et appliqué sur le fruit après la floraison.

2° *F. virginiana* : feuilles presque glabres en dessus; calice égalant la corolle, très étalé à la maturité du fruit; graines très enfoncées dans les fossettes.

3° *F. chiloensis* : feuilles velues soyeuses en dessus, ridées blanchâtres en dessous; poils des pétioles et des pédoncules très étalés ; pédoncules dichotomes; calice plus grand que la corolle, dressé et appliqué sur le fruit après la floraison; fruit se redressant pour mûrir.

Ces trois espèces ont donné par le croisement une quantité considérable de variétés très estimées.

Potentilla Tormentilla Nestl. = *Tormentilla erecta* L. — *Tormentille.*

Juin-Août. ♃. Bois, bruyères. C.

La racine contient du tannin qui la rend très astringente.

Geum urbanum L. — *Bénoite.*

Juin-Août. ♃. Bois, haies, lieux frais. C.

Racine astringente, inusitée.

Rosa canina L. (1) — *Rose de chien*, *Églantier*, *Églantine.*

Juin. ♄. Haies, buissons. C.

Le fruit (*cynorrhodon*, vulg. *gratte-cul*) était employé autrefois comme astringent. La *pomme mousseuse* ou *bédéguar*, sorte de production formée sur l'églantier par la piqûre d'un insecte (*Cynips rosæ* Réaumur) et jadis usitée en médecine comme astringente, est aujourd'hui tombée en désuétude.

R. gallica L. (folioles ovales elliptiques). — *Rose de Provins.*

Juin. ♄. Originaire du Caucase (2), cultivée comme ornement et naturalisée çà et là en Maine-et-Loire : Sainte-Gemmes-sur-Loire, Andard, coteaux de Trèves.

Var. — PROVINCIALIS Ait. (folioles presque orbiculaires), *Rose de Provence.*

Même origine ; naturalisée dans les haies, les vignes : Angers, Avrillé, Beaucouzé, Faye.

Les fleurs sont usitées en médecine comme astringentes.

R. alba L., *Rose blanche*, originaire du midi du Caucase, cultivée pour la beauté de ses fleurs et naturalisée çà et là dans les haies, près des habitations : la Plaine, Champigné, Saint-Sylvain, dans le bois du Perray (à fleurs doubles).

---

(1) Le *R. canina* L. présente de nombreuses variétés, considérées par Boreau, Déséglise, etc., comme des espèces distinctes, mais dont l'énumération ne rentre pas dans le cadre de ce travail.

(2) V. préface, note.

R. lutea Mill., *Rose jaune,* originaire d'Orient.

Var. — PUNICEA Mill., *Rose Capucine.*

L'espèce et la variété sont cultivées comme ornement.

R. indica L., *Rose du Bengale,* originaire de la Chine.

Var. — FRAGRANS Red. et Thor., *Rose Thé.*

L'espèce et la variété sont cultivées pour la beauté et le parfum de leurs fleurs.

R. centifolia L., *Rose à cent feuilles,* originaire du Caucase oriental.

Var. 1. — MUSCOSA Ser., *Rose mousseuse, Rose moussue.*

Var. 2. — POMPONIA Lindl., *Rose pompon.*

L'espèce et les variétés sont cultivées pour la beauté et la suavité de leurs fleurs.

R. damascena Mill., *Rose des quatre saisons*, originaire d'Orient (Syrie), cultivée pour le parfum de ses fleurs (1).

Agrimonia Eupatoria L. — *Aigremoine.*

Juin-Septembre. ♃. Prés secs et bords des chemins. CC.

Astringente, inusitée.

Sanguisorba officinalis L. — *Sanguisorbe.*

Juillet-Octobre. ♃. Prés. AR. Ponts-de-Cé, Bouchemaine, Saint-Georges-sur-Loire, Champtocé, Châteaupane, Beaupréau, Puy-Notre-Dame, Lande-Chasle, Courléon, Trélazé, Saint-Sylvain, Écouflant, Villevêque, Soucelles, etc.

Racine astringente, inusitée.

Poterium dictyocarpum Spach. (2) — *Pimprenelle.*

Mai-Juillet. ♃. Rochers arides, pelouses sèches. C.

Excellent fourrage.

---

(1) Ces espèces ont produit par la culture un très grand nombre de variétés et d'hybrides.

(2) Le *P. guestphalicum* Bnngh. n'en est qu'une variété. Il croît à Briollay, Gennes, Beaulieu, etc.

Le *P. muricatum* Spach., probablement originaire de l'Europe méridionale-orientale et naturalisé dans les prairies artificielles, est également un bon fourrage.

POMACÉES

Cette famille ne renferme que des arbres ou des arbrisseaux presque tous remarquables par la dureté de leur bois. Les fruits de plusieurs espèces (*poirier*, *pommier*), d'une saveur âpre à l'état sauvage, sont devenus comestibles et savoureux par suite d'une culture qui remonte à la plus haute antiquité ; ils contiennent de l'acide malique et du sucre. Quelques-uns (*cormes*, *nèfles*), très riches en tannin avant leur maturité, ne sont mangeables qu'après avoir subi la fermentation sucrée (blettissement).

Cydonia vulgaris Pers. — *Cognassier.*

Fleur : Avril-Mai, fruit : Septembre-Octobre. ♄. Originaire d'Asie (nord de la Perse, midi du Caucase, Anatolie), cultivé dans les jardins et les haies, pour son fruit (*coing*).

Le suc de coings est astringent et sert à préparer une gelée et un sirop qui est d'un usage répandu dans le traitement de la diarrhée. Les pépins contiennent beaucoup de mucilage et sont employés en médecine comme adoucissants.

Pyrus Malus L. = *Malus communis* Lamk. — *Pommier.*

Fleur : Avril-Mai, fruit : Septembre-Octobre. ♄. Cultivé depuis la plus haute antiquité (même dans les temps préhistoriques), naturalisé çà et là dans les haies (1).

Var. 1. — ACERBA. = *Malus acerba* Mér., *Aigraisseau*, *Egrasseau*, *Pommier à cidre*, *Frequin* ; AC dans les haies : Bouchemaine, Beaucouzé, Bécon, le Louroux, Mûrs, etc.

Il offre de nombreuses sous-variétés cultivées, surtout

---

(1) De Candolle regarde le pommier comme indigène en Europe. Les flores de France et d'Anjou l'indiquent aussi comme spontané dans les bois. Je ne puis partager cet avis au moins en ce qui concerne Maine-et-Loire, où je ne l'ai jamais rencontré avec l'aspect d'un arbre sauvage. Je suis plutôt porté à le croire sorti primitivement de l'Asie occidentale (midi du Caucase, nord de la Perse), régions dans lesquelles il forme encore de petites forêts.

dans le nord du département, pour les fruits dont on retire par fermentation une boisson alcoolique (*cidre*).

Var. 2. — MITIS Wallr. = *Malus communis* Poir., *Doucin*.

Ce type a donné naissance par la culture à d'innombrables sous-variétés plus ou moins distinctes par la grosseur, la forme, la couleur et la saveur du fruit (*pommes à couteau : Calville, Fenouillet, Reinette, Rambour, Api, etc.*).

Pyrus communis L. (1). — *Poirier*.

Fleur : Avril-Mai, fruit : Août-Octobre. ♄. Bois. C. Cultivé depuis la plus haute antiquité.

Cet arbre a donné naissance par la cultture à d'innombrables variétés plus ou moins distinctes par la forme, la grosseur, la couleur et la saveur du fruit (*Beurré, Saint-Jean, Bézy, Bon-Chrétien, Doyenné, Duchesse, Colmar*, etc.).

Bois dur et susceptible d'un beau poli. Le fruit, acerbe dans le type sauvage (*poirasse*), est de saveur douce et sucrée (*poire*) dans l'arbre cultivé. Les poires de qualité inférieure soumises à la fermentation produisent une boisson alcoolique connue sous le nom de *poiré*.

Sorbus domestica L. — *Cormier*.

Fleur : Mai-Juin, fruit : Septembre-Octobre. ♄. Originaire des bois montueux de l'est et du midi de la France souvent planté le long des champs ou aux bords des chemins.

Les fruits (*cormes*), très acerbes avant leur maturité, deviennent alimentaires quand ils sont blets ; on en fait une boisson fermentée assez agréable (*cormé*).

Le bois dur et compact est très employé dans le charronnage, pour faire des vis, etc.

---

(1) Le *P. communis* L. présente à l'état spontané deux formes principales :

Var. 1. — *P. Pyraster* L., à fruit rétréci à la base et à feuilles à la fin glabres, ovales ou oblongues pointues. C.

S.-V. — *cordata* Desv., feuilles cordiformes arrondies (Angers, Bouchemaine).

Var. 2. — *P. Achras* Gaertn., fruit arrondi à la base, feuilles toujours velues (R. Avrillé, Beaucouzé).

S. torminalis Cr. — *Alisier.*

Fleur : Mai, fruit : Septembre-Octobre. Çà et là dans les bois montueux.

Fruits (*alises*) acidules et très agréables à leur maturité. Bois très dur quoique blanc.

S. aucuparia L., *Sorbier des oiseleurs*, originaire des montagnes boisées de la France, souvent planté dans les parcs.

Mespilus germanica L., — *Néflier, Mélier.*

Fleur : Mai, fruit : Août-Septembre. ♄ Originaire de l'Asie (Pont, midi du Caucase, nord de la Perse), cultivé et naturalisé çà et là dans les bois : Soucelles, Saumur, etc.

Le fruit (*nèfle, mêle*) est agréable lorsqu'il est blet. Bois dur, tenace et flexible.

Eriobotrya japonica Lindl., *Néflier du Japon*, originaire de la Chine, cultivé comme ornement.

Cratægus monogyna Jacq. — *Aubépine, Aubépin, Ébaupin, Épine blanche.*

Fleur : Avril-Mai, fruit : Août-Septembre. ♄. Bois, buissons. CC., souvent planté en haies.

Bois très dur ; fleurs aromatiques, estimées en infusion ; fruits (*poires de Oui-Oui*) recherchés par les oiseaux.

Cotoneaster pyracantha Spach., *Buisson ardent,* originaire du midi de la France, cultivé comme ornement et naturalisé çà et là dans les haies (Juvardeil).

CALYCANTHÉES

Chimonanthus fragrans Lindl., originaire du Japon, cultivé dans les parcs et les bosquets.

Calycanthus floridus L., originaire de la Caroline, planté dans les bosquets.

GRANATÉES

Punica Granatum L., *Grenadier*, originaire de l'Asie (Perse, Belouchistan, Afghanistan), cultivé comme ornement.

L'écorce de la racine est un excellent vermifuge, surtout employé contre le tænia ou ver solitaire. Les fleurs (*balaustes*) et l'écorce du fruit sont astringentes. Le fruit (*grenade*) renferme

une pulpe acidule très recherchée, comme rafraîchissante, par les habitants des pays chauds où cet arbre est spontané.

MYRTACÉES

Myrtus communis L., *Myrte*, originaire de la région méditerranéenne, cultivé comme ornement.

PHILADELPHÉES

Philadelphus coronarius L., *Seringat*, originaire de la Syrie, la Transylvanie, le Caucase, cultivé dans les bosquets (1).

CUCURBITACÉES

Cucumis sativus L. — *Concombre.*

Fleur : Mai-Juillet, fruit : Août-Septembre. ①. Originaire de l'Inde, cultivé dans les jardins potagers.

Les *cornichons*, dont nous nous servons comme condiment, sont les fruits de cette espèce cueillis avant leur maturité et mis à macérer dans le vinaigre. Le fruit complétement développé est alimentaire et possède une saveur fade et douceâtre; on fait avec le suc, qu'on en retire par expression, une pommade adoucissante d'une réputation populaire.

C. Melo L. — *Melon.*

Fleur : Mai-Juillet, fruit : Juillet-Septembre. ①. Originaire d'Asie (Inde Anglaise, Belouchistan), et d'Afrique (Guinée, rives du Niger), cultivé dans les jardins, les champs, surtout en Frémur, près Angers, aux Ponts-de-Cé, à Sainte-Gemmes-sur-Loire, à Mazé.

Il présente de nombreuses variétés : *Melon brodé ou maraîcher* (*C. reticulatus* Desp.), *Cantaloup* (*C. Cantalupo* Ser.), *Sucrin*, etc., plus ou moins estimées pour leurs fruits alimentaires et rafraîchissants.

Cucurbita maxima Duch. — *Potiron.*

Fleur : Juin-Août, fruit : Septembre-Novembre. ①. Originaire d'Afrique : Guinée, bords du Niger (ex DC.), cultivé

---

(1) On cultive dans les jardins plusieurs espèces du genre *Deutzia*, originaires de la Chine ou du Japon.

dans les jardins et sur les fumiers, près des habitations rurales.

Le fruit cuit est alimentaire pour l'homme.

C. Pepo Duch. = *C. Pepo* β, *C. verrucosa et C. Melopepo* L. — *Citrouille*, *Courge*, *Palourde*.

Fleur : Juin-Août, fruit : Septembre-Octobre. ①. Originaire de l'Amérique septentrionale tempérée, cultivé dans les champs ; présente de nombreuses variétés différant entre elles par la forme, la couleur et la grosseur du fruit (1).

Fruit alimentaire pour les vaches et les porcs. Les graines renferment de l'huile et sont préconisées en médecine comme vermifuges (2).

Lagenaria vulgaris Ser., *Calebasse*, *Gourde*, originaire de l'Inde, des îles Moluques, de l'Abyssinie, cultivé.

Présente plusieurs variétés distinctes entre elles par la forme du fruit, plus ou moins allongé en massue (*gourde en massue*, *gourde trompette*), ou bien étranglé à sa partie moyenne (*gourde de pèlerin*). Ce dernier, privé de sa pulpe, est employé en guise de bouteille.

Gourde de pèlerin.

Concombre sauvage.

(1) Ces nombreuses formes offrent les caractères communs suivants : lobes de la feuille aigus, pédoncules marqués de côtes et sillons, corolle rétrécie à la base avec les lobes presque toujours dressés, tandis que, dans le *C. maxima*, les lobes de la feuille sont arrondis, les pédoncules à surface unie, les lobes de la corolle recourbés à l'extérieur.

(2) Le *C. Citrullus* L., *Pastèque*, *Melon d'eau*, originaire de l'Afrique intertropicale, est cultivé dans le midi pour ses fruits rafraîchissants.

Momordica Elaterium L. = *Ecbalium Elaterium* Rich. — *Concombre sauvage, Melon d'attrape.*

Juillet-Septembre. ♃. Originaire de la France méridionale (1), naturalisé çà et là sur le calcaire, dans les lieux stériles, aux bords des fossés, sur les décombres : Doué, Puy-Notre-Dame, château de Beaufort.

Le suc épaissi des fruits constitue un purgatif violent autrefois très usité.

Bryonia dioica Jacq. — *Bryone, Couleuvrée, Naveau bourge.*

Bryone.

Juin-Juillet. ♃. Haies, buissons C.

Racine amère, âcre et nauséabonde. Poison violent, jadis employé comme purgatif.

PASSIFLORÉES

Passiflora cœrulea L., *Fleur de passion*, originaire de l'Amérique méridionale, cultivée comme ornement.

BÉGONIACÉES

Begonia discolor R. Br., *Bégonia*, originaire de la Chine, cultivé comme ornement.

---

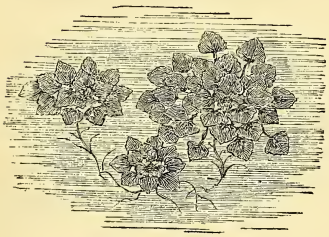
(1) V. préface, note.

ONAGRAIRES

Trapa natans L. — *Macre.*

Fleur : Juin-Juillet, fruit : Septembre-Octobre. ①. Étangs. C.

Les fruits (*macres*, *châtaignes d'eau*) sont farineux et comestibles lorsqu'ils sont cuits ; on les vend dans les rues d'Angers comme les châtaignes dont ils ont à peu près le goût.



Macre.

Salicaire.

Œnothera suaveolens Desf. — *Onagre.*

Juin-Septembre. ②. Originaire de l'Amérique du Nord, souvent cultivée pour la suavité de ses fleurs et naturalisée dans la vallée de la Loire : Gennes, Ponts-de-Cé, Chalonnes, Saint-Germain-des-Prés, etc. (1).

LYTHRARIÉES

Lythrum Salicaria L. — *Salicaire.*

Juillet-Septembre. ♃. Lieux humides, bords des eaux, fossés. CC.

Fleurs astringentes, inusitées.

---

(1) On cultive comme ornement plusieurs espèces du genre *Fuchsia* Plum., originaire de l'Amérique centrale et méridionale.

TAMARISCINÉES

Tamarix gallica L., *Tamarix de France*, vulg. *Tamarin*, originaire des côtes de la Méditerranée, cultivé comme ornement.

T. anglica Webb., *Tamarix d'Angleterre*, originaire des côtes de l'Océan, cultivé comme ornement mais moins communément que l'espèce précédente.

PORTULACÉES

Portulaca oleracea L. (tiges et rameaux couchés et appliqués sur la terre, feuilles assez petites). — *Pourpier.*

Juin-Octobre. ①. Certainement spontané sur les pelouses schisteuses à Angers, Juigné-sur-Loire, Denée (Boreau, Cat. pl. phanér.).

Var. — **sativa** Haw. (tige et rameaux redressés, feuilles assez grandes), *Pourpier doré*, originaire du nord-ouest de l'Inde, cultivé pour les feuilles qu'on mange en salade.

P. grandiflora Lindl., *Pourpier à grandes fleurs, P. élégant,* originaire de l'Amérique méridionale, cultivé comme ornement.

PARONYCHIÉES

Herniaria glabra L. — *Herniaire, Turquette, Herbe aux hernies.*

Mai-Septembre. ♃. Lieux sablonneux. C.

Considérée autrefois comme astringente, vulnéraire et résolutive, inusitée.

CRASSULACÉES

Sempervivum tectorum L. — *Joubarbe des toits, Artichaut sauvage.*

Juillet-Septembre. ♃. Originaire des Alpes, naturalisé de temps immémorial sur les vieux murs, les culs de four, les puits, les toits de chaume, par suite de l'ancienne croyance que la foudre ne frappe jamais les bâtiments sur lesquels croît cette plante.

Renferme un suc âcre et astringent. Les feuilles pilées sont un remède populaire contre les cors.

Joubarbe des toits.

Sedum Telephium L. (1). — *Reprise, Orpin.*

Juillet-Septembre. ♃. Champs, vignes, lieux pierreux. C.

Les feuilles, dépouillées de leur épiderme et appliquées sur les coupures, les brûlures, etc., passent pour en faciliter la cicatrisation ; inusitées.

S. spectabile Bor., *Sedum remarquable,* d'origine inconnue, cultivé comme ornement.

Sedum remarquable.

---

(1) Ce type comprend plusieurs formes affines, élevées au rang d'espèces par Boreau.

S. acre L. — *Vermiculaire brûlante.*

Juin-Juillet. ♃. Rochers, murs, vieux toits, sables. C.

Plante d'une saveur âcre et brûlante, vénéneuse.

Vermiculaire brûlante.

Raquette.

S. Cepæa L. — *Herbe à la Vierge.*

Juillet-Septembre. ①. Haies des lieux sablonneux, pierreux et couverts. C.

A la campagne, on a l'habitude de suspendre cette plante aux plafonds ; grâce aux réserves nutritives accumulées dans les feuilles, elle continue à vivre et fleurit dans cette station moins que naturelle.

S. dasyphyllum L., *Orpin à feuilles épaisses*, originaire des Alpes et du Jura, cultivé comme ornement sur les rocailles et parfois naturalisé sur les murs (Doué, ex Guépin).

FICOIDÉES

Mesembryanthemum cristallinum L, *Glaciale*, originaire des îles Canaries, cultivé comme ornement.

CACTÉES

Opuntia vulgaris Mill., *Raquette*, originaire de l'Amérique centrale, plantée sur les murs et les fours aux environs de Baugé, Beaufort, naturalisée sur les rochers à Segré et à la Baumette près Angers (1).

---

(1) C'est à cette famille qu'appartient le plus grand nombre des espèces cultivées sous le nom de *plantes grasses*.

GROSSULARIÉES

Ribes Uva-crispa L. — *Groseillier épineux.*

Fleur : Avril, fruit : Juin. ♄.

Var. 1. — SYLVESTRE DC. (feuilles petites, velues, pubescentes sur les deux faces, fruit glabre), *G. sauvage.*

De Candolle le dit spontané dans toute l'Europe tempérée et le Caucase ; il n'est que naturalisé en Maine-et-Loire, dans les haies, près des habitations.

Var. 2. — SATIVUM DC. = *R. Grossularia* L. (feuilles plus larges, souvent glabres et luisantes en dessus, à fruit plus gros, glabre ou hérissé de poils roides), *G. cultivé*, dérivé du type sauvage par la culture.

Les fruits (*groseilles à maquereaux*), acides avant leur maturité, deviennent alimentaires et rafraîchissants lorsqu'ils sont mûrs.

R. nigrum L. — *Cacis*, *Cassis.*

Fleur : Avril-Mai, fruit : Juin-Août. ♄. Originaire des régions montagneuses et boisées de l'Europe septentrionale et moyenne, de l'Arménie, de la Sibérie, etc., cultivé.

On prépare avec les fruits macérés dans l'eau-de-vie et additionnés de sucre, une excellente liqueur de table (*cacis*).

R. rubrum L. — *Castillier.*

Fleur : Avril-Mai, fruit : Juin-Août. ♄.

Var. 1.— SYLVESTRE DC. (pétioles et pédoncules hérissés), *C. sauvage*, spontané dans les îles de la Loire, dans les haies des prés sur les bords du Loir. AC.

Var. 2. — HORTENSE DC. (pétioles et pédoncules glabres, fruits plus gros, rouges ou blancs perlés, moins acides), *C. des jardins*, dérivé par la culture du type sauvage.

Les fruits (*castilles*) sucrés et acidules sont très rafraîchissants. On fait avec le suc un sirop agréable à boire étendu d'eau.

R. sanguineum Pursh., *Groseillier à fleurs rouges*, originaire de la Californie, cultivé comme ornement.

SAXIFRAGÉES

Saxifraga granulata L. — *Saxifrage.*

Mai-Juin. ♃. Prés secs, bords des bois sablonneux. C.

Les tubercules, regardés autrefois comme spécifique de la gravelle, sont aujourd'hui complètement inusités.

S. umbrosa L., *Désespoir des peintres*, originaire des Pyrénées, cultivé comme ornement.

Désespoir des peintres.

Hydrangea Hortensia DC., *Hortensia*, originaire de la Chine, cultivé comme ornement.

Hoteia japonica Dcne., *Hoteia*, originaire du Japon, cultivé comme ornement.

OMBELLIFÈRES

Cette famille renferme un grand nombre de plantes importantes à connaître.

La plupart renferment un principe résineux uni à une huile volatile odorante ; leurs graines aromatiques jouissent de propriétés excitantes et carminatives. Quelques-unes sont condimentaires dans leurs feuilles ou leurs fruits. D'autres, perfectionnées par la culture, ont des tiges ou des racines alimentaires. Ces propriétés se remarquent surtout dans les espèces aromatiques qui croissent dans les lieux secs et exposés au soleil ; celles qui viennent dans les lieux frais ou humides sont souvent saturées de principes narcotico-âcres qui les rendent très vénéneuses.

Daucus Carota L. — *Carotte sauvage.*

Juin-Octobre. ②. Pâturages secs, lieux incultes. CC.

Var. — SATIVA DC., *Carotte cultivée*, dérivée par la culture du type sauvage.

Racine sucrée, diurétique, alimentaire pour l'homme et les animaux. Les feuilles sont utilisées comme fourrage.

Levisticum officinale Kch., *Livèche*, vulg. *Ache*, originaire des prairies des montagnes (1), cultivé dans les jardins et naturalisé çà et là près des habitations rurales.

Aromatique, stimulant, inusité.

Archangelica officinalis Hoffm. = *Angelica Archangelica* L., *Angélique*, originaire de Bohême (monts Sudètes), des monts Carpathes, etc., cultivée dans les jardins.

Racine tonique ; les jeunes tiges, confites au sucre, sont aromatiques, stomachiques et très agréables au goût (2).

Anethum graveolens L., *Aneth*, originaire d'Orient et de l'Europe méridionale, cultivé dans les jardins.

Aromatique, excitant (3).

Pastinaca sylvestris Mill. — *Panais sauvage.*

Juillet-Septembre. ②. Lieux incultes, prés. C.

Var.— SATIVA Mill., *Panais cultivé*, dérivé par la culture du type sauvage dont il diffère par sa racine épaissie, charnue, ses feuilles glabres, luisantes en dessus.

La racine, sucrée et aromatique, est alimentaire pour l'homme et les animaux.

---

(1) Nyman (Consp. fl. Europ.) l'indique dans les Alpes, en Italie, dans le Tyrol et la Russie méridionale-occidentale, en ajoutant toutefois que Bertoloni ne le considère pas comme spontané en Italie et que lui-même est incertain sur l'indigénat dans les autres localités. Host (Fl. Aust.) le cite en Autriche seulement comme cultivé dans les vergers et près des habitations rurales. D'autre part, Boissier n'en fait pas mention dans sa flore d'Orient ; aussi je crois qu'il est permis de le supposer originaire de l'Europe, probablement des montagnes de la Transylvanie et de la Russie méridionale-occidentale.

(2) La racine de l'*Imperatoria Ostruthium* L., *Impératoire*, qui croît dans les montagnes de l'Auvergne et du Dauphiné, d'une saveur forte et d'une odeur pénétrante, est quelquefois employée en médecine comme stomachique et sudorifique.

(3) L'*Opoponax Chironium* Kch., *Opoponax*, du midi, fournit en Orient une gomme résine parfois employée en médecine comme antispasmodique.

Heracleum Sphondylium L. (1) — *Berce.*

Juin-Juillet. ♃. Prés humides. C.

La tige renferme assez de sucre pour qu'il se produise une efflorescence à l'extérieur lorsqu'on enlève l'écorce. La racine, de saveur âcre, a été employée contre l'épilepsie, inusitée (2).

Fœniculum officinale All. — *Fenouil.*

Juillet-Août. ♃. Coteaux arides et pierreux. C., dans les terrains calcaires.

Plante aromatique, excitante, dont on emploie surtout les fruits improprement appelés *semences* (3).

Æthusa Cynapium L. — *Petite Ciguë.*

Juillet-Octobre. ①. Lieux cultivés, jardins. C. (4).

Plante vénéneuse, facile à confondre avec le *Persil* et le *Cerfeuil*, mais distincte par l'odeur vireuse et non aromatique qu'elle répand lorsqu'on la froisse, par les ombelles opposées aux feuilles, par l'involucelle composé de trois folioles pendantes et placées d'un seul côté.

Œnanthe Phellandrium Lamk. = *Phellandrium aquaticum* L. — *Ciguë aquatique.*

Juillet-Août. ♃. Bords des étangs, fossés profonds. C.

Plante vénéneuse, narcotique, à odeur forte et vireuse. Les fruits, employés en Allemagne pour combattre la phtisie pulmonaire, sont inusités en France.

Œ. crocata L. — *Œnanthe safranée, Pensacre.*

Juin-Juillet. ♃. Bords des ruisseaux. C.

Plante très vénéneuse. Bonamy (Prodr. fl. nann. 86)

---

(1) Comprend plusieurs variétés considérées par quelques auteurs comme de véritables espèces.

(2) Le *Meum athamanticum* Jacq., *Méum*, assez commun dans les pâturages des Alpes, Pyrénées, etc., contribue à donner au foin des montagnes son odeur aromatique.

(3) Le *Crithmum maritimum* L., *Casse-pierre*, croît sur les rochers des côtes de l'Océan. On emploie comme assaisonnement les feuilles conservées dans le vinaigre.

(4) V. préface, note.

rapporte que trois personnes de Varades (Loire-Inférieure), ayant mangé des racines de l'*Œnanthe safranée*, furent prises de vertiges et de convulsions et que deux en moururent. « Ces funestes accidents se sont souvent renouvelés dans nos contrées de l'Ouest. » (Boreau, Cat. pl. phanér.)

Œ. peucedanifolia Poll. — *Œnanthe à feuilles de Peucédane.*

Mai-Juin. ♃. Prés humides des bords de la Loire et de la Mayenne.

A l'automne, les enfants mangent les racines tuberculeuses appelées *jouannettes*, *méchons*, *tambourineaux*, *abernottes*. Elles ont un goût douceâtre et sucré. Il faut bien se garder de les confondre avec celles de l'*Œ. crocata*, qui sont beaucoup plus grosses, de la forme d'une rave, et longues de 6-8 centimètres.

Myrrhis odorata Scop., *Cerfeuil musqué*, spontané dans les prairies des montagnes (Alpes, Pyrénées, etc.), cultivé dans les jardins.

Plante d'une odeur aromatique, agréable, employée comme assaisonnement.

Chærophyllum temulum L. — *Cerfeuil enivrant.*

Juin-Juillet. ②. Lieux incultes, haies, bords des bois et des chemins. CC.

Passe pour vénéneux; on l'accuse de causer des vertiges accompagnés d'ivresse et d'assoupissement (1).

Anthriscus Cerefolium Hoffm. = *Chærophyllum sativum* Lamk. — *Cerfeuil.*

Mai-Juin. ①. Originaire du sud-ouest de la Russie et de l'Asie occidentale tempérée, cultivé et naturalisé dans les haies des jardins, près des habitations rurales.

---

(1) Le *Ch. bulbosum* L., *Cerfeuil bulbeux*, originaire de l'Europe moyenne et du Caucase, est parfois cultivé comme plante potagère. Sa racine est féculente et d'une saveur agréable.

C'est un des condiments les plus employés dans l'art culinaire (1).

Ammi majus L. — *Ammi.*

Juillet-Août. ②. Originaire du Midi, naturalisé dans les champs, les lieux vagues. C. (2).

Les fruits sont aromatiques et stimulants.

Ægopodium Padagraria L., *Égopode des goutteux*, originaire des montagnes, naturalisé çà et là, près des habitations : Nyoiseau, Villevêque, Longué.

Cette plante, préconisée autrefois contre la goutte, est inusitée de nos jours.

Pimpinella magna L. — *Grand Boucage.*

Juillet-Septembre. ♃. Prés humides. AC. Les Mauges, Saint-Léger-des-Bois, Saint-Laurent-de-la-Plaine, Chemillé, Chalonnes, Châteaupane, Pouancé, Noëllet, Combrée, La Chapelle-sur-Oudon, Châteauneuf, Cheffes.

Racine âcre, diurétique, excitant fortement la sécrétion salivaire, inusitée.

P. anisum L., *Anis*, originaire d'Égypte et d'Asie Mineure, cultivé dans les jardins.

Les fruits possèdent une odeur aromatique, très agréable, due à une essence particulière et qui les fait rechercher par les liquoristes et les confiseurs. Pris en infusion, ils sont un remède populaire contre les vapeurs et les flatuosités (3).

Petroselinum sativum Hoffm. — *Persil.*

Juin-Août. ②. Originaire de l'Europe méridionale, cultivé

---

(1) Le *Cicuta virosa* L., *Ciguë vireuse*, bien qu'il ne croisse pas très loin de nos limites (marais de l'Erdre, dans la Loire-Inférieure), n'appartient pas à notre flore. — Très vénéneux.

Le *Sium Sisarum* L., *Chervis*, originaire de la Sibérie altaïque et de la Perse septentrionale, est parfois cultivé pour sa racine alimentaire.

(2) V. préface, note. — A ce type se rattachent, comme variétés, l'*A. glaucifolium* L. et l'*A. intermedium* DC. qui croissent aussi dans nos champs.

(3) Le *Carum Carvi* L., *Carvi*, des montagnes du centre de la France, a des fruits aromatiques, condimentaires.

dans les jardins et naturalisé çà et là sur les rochers et les murs, près des habitations : Angers, rochers de la Baumette, etc. (1).

Var. 1. — CRISPUM Desf., *Persil frisé;*

Var. 2. — LATIFOLIUM DC., *Persil à larges feuilles.*

Les feuilles aromatiques excitantes sont d'un emploi journalier comme assaisonnement.

Apium graveolens L. — *Ache.*

Juillet-Septembre. ②. Spontané sur le littoral, au bord des marais salants et sur les rochers humides, dans toute l'Europe tempérée et méridionale, le nord de l'Afrique, etc., naturalisé dans les haies et fossés, auprès des habitations rurales.

Les feuilles pilées sont employées à la campagne comme vulnéraires sur les contusions.

Var. 1. — DULCE Mill., *Céleri à côtes*, dérivé du type sauvage par la culture.

La partie inférieure des feuilles est alimentaire, cuite ou en salade.

Var. 2. — RAPACEUM Mill., *Céleri-Rave*, même origine.

Racine alimentaire.

Ces deux variétés sont cultivées dans les potagers.

Bupleurum fruticosum L., *Oreille de lièvre*, originaire de la France méridionale, cultivé comme ornement.

Conium maculatum L. — *Grande Ciguë*, *Sègue.*

Juin-Août. ②. Lieux cultivés, décombres, haies et fossés sur le bord des routes, à l'entrée des villages. C. (2).

Plante vénéneuse, à odeur vireuse et désagréable, très employée en médecine comme calmante et résolutive des

---

(1) V. préface, note. — Au moyen âge, Charlemagne ordonnait de cultiver le *Persil* dans ses jardins, ainsi que le *Basilic*, l'*Épurge*, la *Guimauve*, l'*Hellébore*, l'*Hyssope*, la *Livèche*, la *Mauve*, la *Menthe*, le *Romarin*, la *Rose*, le *Smyrnium*, la *Rue*, la *Sabine*, la *Sauge*, la *Sarriette*, la *Sclarée*, le *Lis blanc*, la *Tanaisie*, etc. (Capitulare de villis et cortis imperialibus, cap. 70. — Breviarum rerum fiscalium).

(2) V. préface, note.

engorgements; doit ses propriétés actives à un alcaloïde volatil, la *conicine* ou *cicutine*.

Smyrnium Olusatrum L. — *Maceron.*

Mai-Juin. ②. Originaire de l'Europe méridionale et de l'Asie occidentale tempérée, autrefois cultivé pour sa racine qu'on mangeait en guise de *Céleri* (1), naturalisé dans les haies autour des habitations. AC. Angers, Saint-Sylvain, Saint-Barthélemy, Brissac, Érigné, Beaulieu, Chalonnes, Sainte-Gemmes, Bouchemaine, l'Alleu, etc.

Coriandrum sativum L., *Coriandre*, originaire de l'Asie moyenne, cultivé dans les jardins d'où il s'échappe quelquefois mais sans se maintenir dans ses nouvelles localités.

Les fruits, qui répandent une odeur de punaise lorsqu'ils sont verts, deviennent aromatiques par la dessiccation et entrent à ce titre dans plusieurs liqueurs de table et préparations médicinales.

Eryngium campestre L. — *Panicaut*, *Chardon roulant*, par altération : *Chardon rolant.*

Août-Septembre. ♃. Lieux stériles ou sablonneux, bords des chemins. CC.

Nuisible dans les pâturages.

Sanicula europæa L. — *Sanicle.*

Mai-Juin. ♃. Bois, lieux couverts. AC. Combrée, Bouchemaine, Saint-Sylvain, Sceaux, Brissarthe, Baugé, Saumur, Bessé, Mazé et çà et là dans tout le département.

Très recherchée autrefois comme vulnéraire (2), inusitée de nos jours.

ARALIACÉES

Hedera Helix L. — *Lierre.*

Fleur : Septembre-Octobre, fruit : Février-Mars. ♄. A terre dans les bois (var. stérile), sur les arbres, les rochers, les vieux murs. CC.

---

(1) V. préface, note. — C'est une des plantes dont Charlemagne ordonnait la culture dans ses fermes.

(2) La célèbre *École de Salerne* déclare que « *la Sanicle fait aux chirurgiens la nicle* ».

Dans les campagnes, les feuilles servent à panser les cautères ; les baies, purgatives, sont inusitées.

On cultive dans les jardins, soit en bordures, soit pour garnir les murailles, de nombreuses variétés, entre autres :

Var. 1. — HIBERNICA Hort., *Lierre d'Irlande*, à feuilles plus larges que dans le type.

Var. 2. — COLCHICA C. Kch., *Lierre de la Colchide*, à feuilles en cœur et entières.

CORNÉES

Cornus sanguinea L. — *Bois-sanguin, Bois-punais.*

Fleur : Mai-Juin, fruit : Septembre-Octobre. ♄. Haies, bois, taillis. C.

Fruits d'une saveur amère et nauséeuse; bois dur et recherché par les tourneurs.

Cornus mas L. — *Cornouiller.*

Spontané dans les bois des montagnes, cultivé dans les parcs et les jardins, surtout aux environs de Saumur et de Doué (terrain calcaire).

Bois dur et susceptible d'un beau poli. Fruit (*cornouille*) acidule et alimentaire à sa complète maturité.

Aucuba japonica Thunb., *Aucuba* (mâle et femelle), originaire du Japon, cultivé comme ornement.

LORANTHACÉES

Viscum album L. — *Gui.*

Fleur : Mars-Avril, fruit : Août-Novembre. ♄. Parasite sur les pommiers, les peupliers, les cormiers, plus rarement sur l'aubépine et le chêne (1).

---

(1) On m'a indiqué le *Gui*, sur le chêne, dans la forêt de Brissac et à la Thibaudière, commune de la Membrolle ; le fait reste à vérifier.

Le prétendu chêne, porteur de gui, signalé par MM. Pêche et Mauger dans le bois de Molière, commune de Beaucouzé, n'était en réalité qu'un cormier, comme je l'ai constaté depuis et l'a reconnu le professeur Boreau lui-même, malheureusement trop tard pour lui permettre de modifier une note qu'il avait déjà publiée (*Sur le Gui de chêne*, in mém. soc. acad. t. XXII).

La seule fois que j'ai vu le gui sur le chêne, en Maine-et-Loire, c'est à Seiches, dans le jardin de M. Lemée, médecin, et encore le chêne nourricier appartenait-il à une espèce exotique.

Plante à détruire, car elle vit aux dépens des arbres qui la portent. Les baies sont recherchées par les oiseaux ; on en retire une glu analogue à celle du houx.

Le *Gui de chêne* était jadis l'objet du culte religieux des druides. Le premier jour de l'année, ces prêtres le cueillaient avec une serpette d'or et le distribuaient au peuple aux cris de *Gui l'an neu* (gui l'an neuf). Suivant eux, le *Gui* était un préservatif contre toutes sortes de poisons et fécondait les animaux stériles. Aujourd'hui encore le *Gui de chêne* jouit d'une réputation imméritée pour guérir l'épilepsie, et, si les médecins l'ont banni de la thérapeutique, il trouve un dernier refuge dans la boutique de l'herboriste qui exploite la croyance populaire en vendant ce prétendu remède à des prix très élevés.

CAPRIFOLIACÉES

Viburnum Opulus L. — *Obier.*

Mai-Juin. ♄. Bois frais et humides. AC.

Var. — STERILIS Auct., *Boule de neige*, *Caillebotte*, dérivé du type, cultivé comme ornement.

V. Tinus L., *Laurier-Tin*, originaire de l'Europe méridionale, cultivé comme ornement.

Sambucus nigra L. — *Sureau*, vulg. *Sus*, *Seu*.

Juin. ♄. Bois frais ; souvent planté dans les haies près des habitations.

Les fleurs sont employées en infusion comme sudorifiques et résolutives. Les baies servent quelquefois à relever la couleur des vins rouges, bien qu'elles ne fassent en réalité qu'augmenter leur mauvaise qualité. Les jeunes branches ont le canal médullaire très développé et sont recherchées par les enfants pour en faire des sifflets et des pétards. Les baies, l'écorce et la racine sont purgatives.

Var. — LACINIATA Mill., *Sureau à feuilles laciniées*, dérivé du type dont il diffère par les feuilles réduites presque aux nervures, cultivé comme ornement.

S. Ebulus L. — *Yèble.*

Juin-Août. ♃. Talus des fossés, aux bords des chemins et des champs argileux (1).

Mêmes propriétés.

S. racemosa L., *Sureau à grappes*, originaire de la région montagneuse, souvent planté dans les parcs.

Lonicera Periclymenum L. — *Chèvrefeuille sauvage.*

Juin-Septembre. ♄. Haies, buissons. C.

Les tiges servent à faire des tuyaux de pipes.

L. Caprifolium L., *Chèvrefeuille des jardins*, originaire de l'Europe méridionale orientale, cultivé pour le parfum de ses fleurs.

Symphoricarpos racemosa Mich., *Symphorine*, originaire de l'Amérique du Nord (Canada), souvent planté dans les parcs et les jardins.

RUBIACÉES

Cette famille renferme un grand nombre de végétaux exotiques dont les produits sont d'une haute importance (*Quinquina*, *Ipécacuanha*, *Café*). Nos espèces indigènes sont comparativement d'une valeur usuelle et commerciale très secondaire.

Galium verum L. — *Gaillet vrai*, vulg. *Caille-lait* (2).

Juin-Juillet. ♃. Prés, pelouses sèches. C.

Jadis vanté comme antispasmodique, inusité aujourd'hui. Les faucheurs ont l'habitude de mettre une poignée de cette plante dans l'eau qui sert à mouiller la pierre avec laquelle ils aiguisent leur faux. Je suppose que cette pratique a pour effet de rendre l'eau plus mordante sur l'acier, grâce aux acides gallique et citrique que le *Gaillet* lui abandonne par macération.

---

(1) V. préface, note.

(2) Le nom vulgaire, *Caille-lait*, me paraît n'être qu'une altération du mot *Gaillet*, et ne peut venir de la propriété qu'aurait cette plante de cailler le lait, puisqu'il est reconnu qu'elle ne la possède pas.

G. palustre L. — *Gaillet des marais.*

Mai-Août. ♃. Fossés, marais, prés humides. C.

Réputé anti-épileptique, mais en réalité sans action contre cette terrible maladie (1).

Asperula odorata L. — *Aspérule odorante.*

Mai-Juin. ♃. Bois couverts. RR. Fontevrault, Marcé, Pouancé, le Pontron, le Beaugeois ; cultivée dans les jardins comme ornement.

Cette plante exhale en séchant une odeur agréable due à la *coumarine*, substance longtemps confondue avec l'acide benzoïque et qui se retrouve dans le *Mélilot*, la *Flouve*, etc.

A. cynanchica L. — *Herbe à l'esquinancie.*

Juin-Septembre. ♃. Pelouses sèches et calcaires. C.

On lui attribuait autrefois la propriété de guérir les maux de gorge ; de là son nom.

VALÉRIANÉES

Valeriana officinalis L. — *Valériane officinale.*

Juin-Août. ♃. Bois frais et humides, bords des ruisseaux.

Valériane officinale.

---

(1) Le *Rubia tinctorum* L., *Garance*, originaire de l'Asie occidentale tempérée et du sud-est de l'Europe, est cultivé en grand dans le Midi, aux environs d'Avignon, pour sa racine qui fournit à la teinture un principe colorant rouge, l'*alizarine*.

La racine, très employée en médecine comme antispasmodique, renferme une essence et de l'*acide valérianique* ; elle acquiert par la dessication une odeur forte et fétide qui plaît beaucoup aux chats et les attire de très loin (1).

Centranthus ruber DC., *Lilas de terre,* originaire du midi de la France, cultivé pour ornement dans les jardins et naturalisé çà et là sur les vieux murs et le long des lignes de chemin de fer.

Lilas de terre.

Valerianella olitoria Poll. — *Mâche, Bourcette.*

Avril-Juin. ①. Originaire de la Sardaigne et de la Sicile (ex DC.), cultivée dans les jardins potagers et naturalisée dans les champs, les lieux cultivés (2).

Les rosettes de feuilles radicales sont mangées en salade pendant tout l'hiver.

---

(1) Plusieurs plantes jouissent de la même action sur les chats, et, en dehors du *Nepeta Cataria* L. (*Herbe aux chats*), bien connu pour avoir cette propriété, je citerai deux plantes : le *Clandestina rectiflora* Lamk. et le *Lathræa squamaria* L. qui la possèdent à un haut degré et chez lesquelles, je crois, elle n'a pas encore été signalée.

Le *Valeriana Phu* L., *Grande Valériane*, originaire du Caucase, cultivé et subspontané dans le Midi, jouit, à peu près, des mêmes propriétés que la Valériane officinale.

Les souches du *V. celtica* L., *Nard celtique,* qui vient dans les Hautes-Alpes (mont Cenis), sont odorantes et faisaient autrefois l'objet d'un commerce important avec l'Orient.

(2) V. préface, note.

DIPSACÉES

Scabiosa Succisa L. — *Succise, Mors-du-Diable.*

Août-Octobre. ♃. Prés, bois frais C.

La racine astringente et employée autrefois contre les maladies de la peau, la gale, etc., est inusitée de nos jours. Elle est tronquée et comme rongée, ce qui avait fait dire aux anciens que le diable l'avait mordue pour nous priver de ses grandes vertus, d'où est venu le nom de *Morsus diaboli* imposé à cette plante par les botanistes du XVIe siècle.

S. atropurpurea L., *Fleur-de-Veuve*, dérivé par la culture du *S. maritima* L., qu'on trouve à l'état spontané dans la région méditerranéenne, cultivé comme ornement.

Fleur de veuve.

Dipsacus sylvestris Mill. — *Cabaret des oiseaux, Peigne.*

Juillet-Septembre. ②. Prés, lieux incultes aux bords des chemins et des fossés. CC.

Nuisible dans les herbages où parfois il se multiplie en très grande quantité (1).

---

(1) Le *D. fullonum* Mill., *Cardère*, *Chardon à foulons*, *Ch. à bonnetier*, *Ch. à drapier*, probablement dérivé par la culture du *D. sylvestris*, est cultivé en grand pour les manufactures de draps, à Châteauroux, Romorantin, Orléans, etc.

COMPOSÉES

Cette vaste famille se divise en trois tribus, distinctes entre elles, non seulement par les caractères botaniques, mais encore par les propriétés des plantes qui les composent.

Dans la plupart des *Corymbifères*, domine un principe amer, uni à une huile essentielle très aromatique qui les rend stimulantes, excitantes et vermifuges.

Les *Cynarocéphales*, dépourvues de principe aromatique, sont seulement amères, astringentes et toniques. Les parties souterraines de quelques espèces sont riches en *inuline*, substance analogue à l'amidon par sa composition chimique.

Les *Chicoracées* contiennent un suc laiteux (latex), légèrement narcotique qui les fait employer en médecine comme sédatives. Néanmoins, quelques-unes, améliorées par une longue culture, sont d'un usage vulgaire comme plantes comestibles.

I. — Corymbifères

Helianthus tuberosus L. — *Topinambour.*

Septembre-Octobre. ♃. Originaire de l'Amérique septentrionale (Indiana), cultivé en grand.

Les tubercules sont alimentaires pour l'homme et les animaux.

Grand Soleil.

H. annuus L., *Soleil*, *Grand Soleil*; originaire du Pérou, cultivé comme ornement et naturalisé çà et là dans les vignes.

Coreopsis tinctoria Nutt., *Coréopsis*, originaire de l'Amérique septentrionale, cultivé comme ornement.

Dahlia variabilis Desf., *Dahlia*, originaire du Mexique, présente de nombreuses variétés cultivées comme ornement.

Coréopsis.

Dahlia.

Cineraria maritima L., *Seneçon maritime*, originaire de l'Europe méridionale, cultivé comme ornement.

C. cruenta L'Hérit, *Cinéraire*, originaire des Canaries ; nombreuses variétés cultivées comme ornement (1).

Senecio vulgaris L. — *Seneçon.*

Toute l'année. ①. CC, surtout dans les lieux cultivés (2).

Les fleurs sont alimentaires pour les serins et les petits oiseaux de volière.

Anthemis nobilis L. — *Camomille romaine.*

Juin-Septembre. ♃. Pelouses sablonneuses, pâturages argileux. C.

Var. *flore pleno* (fleur double), dérivée du type, cultivée dans les jardins pour l'usage de la pharmacie.

Les fleurs ont une odeur pénétrante, balsamique, agréable, une saveur aromatique, amère, et contiennent

---

(1) L'*Arnica montana* L., de la région des montagnes, est journellement employée, sous forme de teinture, contre les coups, les contusions produites par les chutes, etc.

(2) V. préface, note.

une essence particulière colorée en vert foncé ou bleuâtre. On les emploie en infusion comme stomachiques et antispasmodiques.

A. Cotula L. — *Maroute*, *Armaroute*, *Camomille puante.*

Juin-Septembre. ①. Champs, moissons, bords des chemins. CC. (1).

Plante à odeur très forte, désagréable; antispasmodique, inusitée.

Achillea Millefolium L. — *Millefeuille*, *Herbe aux charpentiers.*

Juin-Septembre. ♃. Prés, champs, bords des chemins, lieux incultes. CC.

Autrefois employée comme vulnéraire, inusitée de nos jours.

On cultive, pour ornement, une var. à fleurs roses ou pourpres.

A. Ptarmica L. — *Herbe à éternuer.*

Juillet-Septembre. ♃. Lieux humides, prés. CC.

Les feuilles séchées et pulvérisées sont sternutatoires.

On cultive, pour ornement, sous le nom de *Bouton d'argent*, une var. à fleurons tous ligulés.

Santolina Chamæcyparissus L., *Santoline*, *Garde-robe*; originaire de la France méridionale, cultivée dans les jardins.

Stimulante, aromatique, vermifuge.

Leucanthemum vulgare Lamk. — *Marguerite des prés.*

Mai-Septembre. ♃. Prés et lieux herbeux. CC.

Autrefois employée comme vulnéraire, inusitée.

Pyrethrum Parthenium Sm., *Matricaire, Grande Camomille*; probablement originaire de l'Europe orientale-méridionale (montagnes de la Turquie d'Europe, Mont Olympe en Bithynie, ex DC. géogr. bot.), naturalisée sur les murs, les décombres et

---

(1) V. préface, note.

dans les haies autour des habitations (1). On cultive dans les jardins une var. à fleurons tous ligulés.

Emménagogue et vermifuge, peu usitée.

P. sinense DC. = *Chrysanthemum indicum* L., *Chrysanthème,* originaire de la Chine et du Japon, cultivé comme ornement ; présente de nombreuses variétés.

Chrysanthème, var. à fleur double.

Matricaria Chamomilla L. — *Camomille commune.*

Mai-Juillet. ①. Moissons, champs sablonneux (2). AC. Angers, Brissac, etc.

Tanacetum vulgare L. — *Tanaisie.*

Juillet-Septembre. ♃. Lieux frais, sablonneux. CC dans la vallée de la Loire, souvent naturalisée près des habitations rurales.

Plante pourvue d'une odeur aromatique très forte et d'une saveur amère, employée en infusion comme vermifuge.

T. Balsamita L., *Baume, Menthe-Coq* ; originaire d'Orient, subspontané dans le midi de la France et de l'Europe, cultivé dans les jardins.

Odeur aromatique, menthée ; saveur amère. Vermifuge inusité.

---

(1) V. préface, note.
(2) *Idem.*

Tagetes patula L., *Petit Œillet d'Inde*, originaire du Mexique, cultivé comme ornement.

T. erecta L., *Grand Œillet d'Inde, Rose d'Inde ;* originaire du Mexique, cultivé comme ornement.

Artemisia vulgaris L. — *Armoise.*

Juillet-Octobre. ♃. Lieux incultes et sablonneux, surtout dans la vallée de la Loire. C.

D'un usage populaire comme emménagogue.

A. Absinthium L., *Absinthe*, spontanée dans les régions montagneuses (Dauphiné, etc.), cultivée dans les jardins et naturalisée çà et là auprès des habitations.

L'*Absinthe* possède une odeur spéciale très prononcée, une saveur aromatique fortement amère, et contient une essence de couleur verte. Elle est la base d'une liqueur alcoolique (*absinthe*), dont l'usage immodéré produit de graves désordres chez les personnes qui s'y adonnent. En médecine, on l'emploie comme tonique, stomachique et vermifuge.

A. Dracunculus L., *Estragon*, originaire de la Russie méridionale, cultivé dans les jardins.

Odeur et saveur aromatiques. Usité comme condiment (1).

A. Abrotanum L., *Aurone, Citronnelle* ; probablement originaire d'Orient (ex Cosson et Germain), subspontanée sur les collines sèches du midi de la France et en Espagne, cultivée dans les jardins.

Plante à odeur forte et citronnée, amère, vermifuge, inusitée.

Helichrysum orientale Gaertn., *Immortelle jaune,* originaire des îles de l'Archipel (Rhodes, Crète), cultivée comme ornement.

Antennaria margaritacea R. Br., *Immortelle blanche*, originaire de l'Amérique du Nord, cultivée comme ornement (2).

Aster sinensis L. = *Callistephus sinensis* Nees., *Reine-Mar-*

---

(1) L'*A. maritima* L., *Armoise maritime, Sanguenitte*, qui croît à l'état spontané sur les côtes de l'Océan, est très estimée comme vermifuge.

(2) Les fleurs de l'*A. dioica* Gaertn., *Pied-de-Chat*, commun dans la région des montagnes, sont employées en médecine comme pectorales et béchiques.

guerite, originaire de la Chine et du Japon, cultivée comme ornement ; présente de nombreuses variétés (1).

Reine-Marguerite.

Solidago Virga-aurea L. — *Verge d'or.*

Juillet-Septembre. ♃. Lisière des bois, pâturages secs. CC.

Astringente, vulnéraire, inusitée.

S. glabra Desf., *Gerbe d'or*, originaire de l'Amérique septentrionale, cultivée comme ornement et complètement naturalisée à Baugé, sur les bords du Couasnon ; à Matheflon, dans les îles du Loir ; aux Ponts-de-Cé, à Saint-Maur, etc., dans les oseraies des bords de la Loire.

Erigeron canadense L. — *Vergerette du Canada.*

Juillet-Octobre. ①. Originaire de l'Amérique du Nord, introduite vers le milieu du XVIIe siècle et répandue maintenant à profusion dans les terrains sableux ou cultivés (2).

---

(1) On cultive comme ornement dans les jardins plusieurs espèces d'*Aster*, originaires de l'Amérique du Nord ; quelques-unes même ont tendance à se naturaliser çà et là, aux bords des rivières ou dans le voisinage des habitations.

(2) V. préface, note. — C'est dans le catalogue du jardin royal de Blois, publié par Brunyer en 1655 (*Hortus regius Blœsensis*) que se trouve mentionné pour la première fois l'*Erigeron du Canada*, sous le nom d'*Aster canadensis annuus*.

Cette plante, d'ailleurs sans intérêt, est un exemple curieux de naturalisation à grande distance.

Bellis perennis L. — *Pâquerette.*

Mars-Mai et presque toute l'année. ♃. Prés et pelouses. CC.

On cultive comme ornement une var. à fleur pleine blanche, rouge ou panachée (fleurons allongés ou trans-

Pâquerette, var. à fleur pleine.

formés en demi-fleurons) et une var. prolifère dans laquelle les folioles de l'involucre donnent naissance à leur aisselle à de petits capitules pédicellés.

Inula Helenium L. — *Aunée, Enula campana* des herboristes.

Juillet-Août. ♃. Originaire de l'Europe méridionale-orientale (1), naturalisée dans les lieux frais et humides des terrains argileux à sous-sol calcaire, au voisinage des habitations. AR. Angers aux Châtelliers, Saint-Barthélemy, Saumur, Baugé, Suette, Foudon, Villevêque, le Plessis-Grammoire, etc.

---

(1) V. préface, note.

La racine possède une odeur forte, une saveur âcre, aromatique et amère ; elle est tonique, excitante et sudorifique, peu employée.

I. dysenterica L. — *Herbe de Saint-Roch.*

Juillet-Octobre. ♃. Fossés, lieux humides et marécageux, sur le bords des eaux. CC.

Employée autrefois pour combattre la dysenterie, inusitée.

I. Pulicaria L. — *Pulicaire.*

Juillet-Septembre. ①. Bords des chemins, ornières, fossés, lieux inondés l'hiver, berges des rivières. CC.

Cette plante, dont l'odeur est forte et désagréable, passe pour chasser les puces.

Eupatorium cannabinum L. — *Eupatoire.*

Juillet-Septembre. ♃. Bords des eaux, fossés, ruisseaux, bois humides. C.

Racine purgative, inusitée.

Nardosmia fragrans Rchb., *Héliotrope d'hiver*, originaire de l'Italie méridionale et de la Sicile, cultivé pour l'odeur suave de ses fleurs qui s'épanouissent en hiver, échappé çà et là des jardins.

Héliotrope d'hiver.

Petasites officinalis Mnch. — *Pétasite.*

Mars-Avril. ♃. Originaire des montagnes, naturalisé aux

bords des ruisseaux, près des habitations : Angers, Pruniers, Sainte-Gemmes-sur-Loire, Beaucouzé, le Plessis-Grammoire, Écouflant, Cheffes, Feneu, Châteauneuf, Étriché au Porage, Suette, Brain-sur-Allonnes, Bourg-d'Iré, Botz, vallon du Jeu près Chalonnes, etc.

Les feuilles, complètement abandonnées de nos jours, passaient autrefois pour guérir la teigne.

Tussilago Farfara L. — *Tussilage, Pas d'âne.*

Février-Mars. ♃. Lieux humides des terrains argileux ou calcaires, champs, vignes. AC.

La fleur est employée en infusion comme adoucissante et fait partie des espèces pectorales (*quatre fleurs*).

Calendula officinalis L., *Souci des jardins,* originaire de l'Europe méridionale (Grèce, Italie), cultivé comme ornement ; varie à fleurons tous ligulés.

Souci des jardins.

Les feuilles ont joui d'une grande réputation comme résolutives à l'extérieur.

II. — Cynarocéphales

Lappa minor DC. — *Petite Bardane.*

Juin-Septembre. ②. Bords des chemins, décombres, lieux incultes (1). CC.

---

(1) Je considère la *Petite Bardane* (dont le *L. major* n'est qu'une variété aux yeux de plusieurs auteurs) comme spontanée en Maine-et-Loire, principalement dans les vallées. Les stations suspectes (décombres, bords des chemins), dans lesquelles on la rencontre, prouvent seulement qu'elle s'est répandue à profusion en dehors de son habitat primitif, grâce à ses capitules munis de pointes recourbées qui s'accrochent aux vêtements de l'homme ou au poil des animaux.

Racine sudorifique ; les feuilles employées jadis en décoction contre les affections de la peau, sont inusitées.

L. major Gaertn. — *Grande Bardane.*

Juillet-Septembre. ②. Bords des prés. AR. Iles et vallée de la Loire, Foudon, Châteauneuf.

Mêmes propriétés.

Onopordon Acanthium L. — *Onoporde.*

Juillet-Octobre. ②. Lieux incultes, bords des chemins. C.

Les tiges, privées de l'écorce et préparées comme les *cardes*, sont alimentaires.

Onoporde.

Cinara Cardunculus L. (1). — *Carde*, *Cardon*, *Chardonnette.*

Août-Septembre. ♃. Originaire de l'Europe méridionale et des îles de la Méditerranée, cultivé dans les potagers.

Les pétioles et les côtes des feuilles se mangent cuits après avoir été blanchis et attendris par l'étiolement. Les fleurs servent à faire cailler le lait pour obtenir le *petit-lait*, liquide rafraîchissant et d'un goût agréable.

---

(1) Le nom grec de l'*Artichaut* étant κινάρα, je crois qu'il faut écrire *Cinara* et non *Cynara*, bien que la plupart des auteurs adoptent cette dernière orthographe.

C. Scolymus L. = *C. Cardunculus*, Var. *sativa* Moris. — *Artichaut.*

Août-Septembre. ♃. Dérivé du *Cardon* par la culture.

L'*Artichaut*, surtout la variété connue sous le nom de *camus* ou *camard*, est cultivé en grand dans les environs d'Angers, en Saint-Laud et en Frémur.

Le réceptacle et la base des écailles de l'involucre sont alimentaires.

Silybum Marianum Gaertn., *Chardon-Marie*, originaire de l'Europe méridionale-orientale (1), naturalisé aux bords des chemins, autour des villages, près des vieux châteaux et des anciens monastères.

Grâce à la tradition, qui attribuait les taches blanches des feuilles au lait de la Vierge, le *Chardon-Marie* était, autrefois, supposé posséder de grandes propriétés médicinales comme sudorifique et fébrifuge ; aujourd'hui il est inusité.

Chardon-Marie.

Cirsium arvense Lamk. — *Cirse des champs.*

Juin-Septembre. ♃. Champs, vignes, CC. (2).

Ses racines traçantes, ses graines abondantes et à aigrettes plumeuses propagent cette plante avec rapidité. Comme elle est nuisible aux cultures, on a tout intérêt à

---

(1) Peut-être apporté d'Orient par les Croisés (Boreau, Cat. pl. phanér.). — V. préface, note.

(2) V. préface, note.

pratiquer l'*échardonnage* avant la floraison. Du reste, les *Cirses*, coupés encore jeunes et flétris par un commencement de dessiccation, peuvent servir de nourriture aux animaux.

Serratula tinctoria L. — *Sarrette des teinturiers.*
Juillet-Octobre. ♃. Bois, landes. C.
Les diverses parties de la plante fournissent une couleur jaune à la teinture (1).

Centaurea pratensis Thuil. — *Centaurée des prés.*
Mai-Août. ♃. Prés. CC.
Racine amère, astringente, inusitée.

C. calcitrapa L. — *Chaussetrape.*
Juillet-Septembre. ②. Lieux stériles ou incultes, aux bords des chemins. C.
Amère, fébrifuge, inusitée.

C. Cyanus L. — *Bleuet, Bluet.*

Bleuet.

(1) Le *Carthamus tinctorius* L., *Carthame*, probablement originaire d'Arabie (ex DC.), est cultivé dans le Midi pour ses fleurs qui fournissent à la teinture une matière colorante rouge.
Le *Cnicus benedictus* L., *Chardon béni*, originaire de l'Europe méridionale et subspontané dans le midi de la France, a été vanté comme sudorifique et fébrifuge.

Mai-Juillet. ① ou ②. Moissons (1). CC.

Les fleurs servaient autrefois à la préparation d'une eau distillée très en vogue pour combattre les maladies des yeux.

Centaurée des montagnes.

C. montana L., *Centaurée des montagnes*, *Gros Bleuet* ; originaire des montagnes de France, cultivé comme ornement.

III. — Chicoracées

Sonchus oleraceus L. p. p. — *Laiteron.*

Juin-Octobre. ①. Lieux cultivés, jardins (2). CC.

Alimentaire pour les vaches et les lapins. C'est une mauvaise plante dans les jardins où elle se propage avec rapidité par ses fruits à aigrette ; il faut donc avoir soin de l'arracher avant la floraison.

S. asper All. — *Laiteron épineux.*

Juin-Novembre. ①. Champs. C.

Diffère du précédent par les oreillettes des feuilles arrondies, non acuminées. — Même observation.

---

(1) Le *Bleuet* est originaire de la Sicile et de la Grèce, où il croît dans les montagnes, sur les pentes herbeuses, exposées au soleil. De là, il fut transporté avec les céréales en Italie, puis en France. C'est une des plantes que l'homme cultive pour ainsi dire malgré lui (V. préface, note).

(2) V. préface, note.

Lactuca Scariola L. — *Laitue sauvage.*

Juin-Septembre. ②. Lieux incultes et pierreux, aux bords des chemins (1). C.

Var. — SATIVA L., *Laitue cultivée*, dérivée du type sauvage, présente de nombreuses sous-variétés cultivées dans les jardins potagers, et dont les principales sont :

S.-V. — *capitata* Lamk., *Laitue pommée.*

S.-V. — *crispa* Lamk., *Laitue frisée.*

S.-V. — *longifolia* Lamk., *Laitue romaine*, *Chicon.*

En feuilles, toutes ces variétés sont alimentaires, mais lorsqu'elles s'élèvent pour fleurir (*laitues montées*), elles renferment un suc particulier (latex) qui jouit de propriétés calmantes et même un peu narcotiques. Ce suc desséché est employé en médecine sous les noms de *lactucarium*, *thridace.*

L. virosa L. — *Laitue vireuse.*

Juin-Septembre. ②. Lieux incultes. C.

Considérée par plusieurs auteurs comme une variété à feuilles entières du *L. Scariola.*

Propriétés narcotiques.

Taraxacum officinale Web. — *Pissenlit.*

Avril-Mai et Automne. ♃. Champs, prés, bords des chemins, allées des jardins. CC.

Au printemps, on mange les jeunes feuilles en salade ; elles sont amères et toniques.

Tragopogon porrifolium L. — *Salsifis*, vulg. *Sersifis.*

Juin-Juillet. ②. Originaire du sud-est de l'Europe (Grèce, Dalmatie, Italie), cultivé dans les potagers et en grand,

---

(1) Cette plante croît dans l'Asie occidentale tempérée, l'Europe méridionale, l'Algérie, etc. Les stations en Anjou sont douteuses et suspectes au point de vue de la spontanéité, et, sans doute, elle n'est que naturalisée dans notre région. Il se peut même que les individus, qu'on observe çà et là, proviennent de laitues cultivées, faisant retour au type sauvage.

surtout en Saint-Laud, près Angers, à Mazé, à Brissac dans l'ancien étang.

Racines alimentaires.

Scorzonera hispanica L. — *Scorsonère.*

Juin-Juillet. ♃. Originaire du sud-ouest de l'Europe (Espagne, midi de la France) et du midi du Caucase, cultivée pour ses racines alimentaires.

Scolymus hispanicus L., *Chardon jaune*, originaire des sables de l'Océan, quelquefois cultivé pour sa racine, qui se mange en guise de scorsonère, et naturalisé à la suite d'anciennes cultures : Saint-Rémy-la-Varenne, près Montsabert (1), Brain-sur-l'Authion.

Cichorium Intybus L. — *Chicorée sauvage.*

Juillet-Septembre. ♃. Lieux incultes, bords des chemins, pâturages secs. CC.

Feuilles amères, toniques, dépuratives, usitées en médecine sous forme de tisane. La racine torréfiée sert à frauder le café.

Var. — SATIVUM Gaud., dérivée du type par la culture. Lorsqu'on la fait blanchir et qu'on l'attendrit par étiolement pour la manger en salade, elle prend le nom de *Barbe de capucin.*

C. Endivia L. — *Chicorée cultivée.*

Juillet-Août. ①. Dérivée par la culture du *C. pumilum* Jacq. qui est spontané dans la région méditerranéenne, cultivée dans les potagers où elle présente plusieurs variétés estimées comme salade d'automne et d'hiver :

Var. 1. — LATIFOLIA Lamk., *Scarole*, *Escarole.*

Var. 2. — CRISPA Lamk., *Chicorée frisée.*

Var. 3. — ANGUSTIFOLIA, Lamk., *Chicorée blanche.*

---

(1) Je dois ce renseignement à mon excellent ami, E. Préaubert, professeur au Lycée d'Angers.

CAMPANULACÉES

Campanula Rapunculus L. — *Raiponce.*

Mai-Septembre. ②. C aux bords des haies, sur les talus et dans les prés.

La racine et les jeunes feuilles sont très goûtées en salade.

C. persicifolia L. — *Campanule à feuilles de pêcher, Cloches.*

Juin-Août. ♃. Bois des terrains calcaires. AR. Coteaux de la Loire aux environs de Saumur, forêt de Fontevrault, Pocé, Cizay, Brissac, Chaloché; souvent cultivée dans les jardins, où elle varie à fleurs bleues ou blanches, simples ou doubles.

Carillon. Cloches.

C. pyramidalis L., *Pyramidale*, originaire de l'Autriche méridionale (Istrie, Croatie, Dalmatie, etc.), cultivée comme ornement dans les jardins et souvent naturalisée sur les vieux murs ; varie à fleurs blanches.

C. Medium L., *Carillon*, originaire du Dauphiné (montagnes aux environs de Grenoble), cultivée comme ornement dans les jardins; varie à fleurs bleues, blanches ou roses, simples ou doubles.

LOBÉLIACÉES

Lobelia urens L. — *Lobélie brûlante.*

Juin-Septembre. ♃. Bruyères humides, prés tourbeux. AC.

Plante vénéneuse à suc laiteux, âcre et caustique (1).

ÉRICACÉES

Erica scoparia L. — *Bruyère à balais, Brande.*

Mai-Juin. ♄. Bois arides, landes. C.

La *Brande* est utilisée comme combustible ou comme litière pour les bestiaux. On fait avec les branches des balais grossiers, mais très résistants.

Vaccinium Myrtillus L. — *Myrtille, Airelle.*

Fleur : Avril-Mai, fruit : Juin-Juillet. ♄. Bois montueux. R. Vieil-Baugé, Châteauneuf, Montreuil-sur-Loir, forêt d'Ombrée, Pouancé, la Cornuaille, Loiré, bois du Grivollier, Châtelais.

Les baies sont acidules et rafraîchissantes ; on les emploie quelquefois pour colorer le vin.

Arbutus Unedo L., *Arbousier, Arbre aux fraises* ; originaire de la région méditerranéenne, cultivé comme ornement.

Fruits comestibles, mais fades et peu savoureux (2).

JASMINÉES

Jasminum fruticans L., *Jasmin jaune*, originaire de la France méridionale, cultivé comme ornement et naturalisé çà et là sur les vieilles murailles : Montsoreau, Doué aux Arènes.

---

(1) On cultive comme ornement plusieurs espèces originaires de l'Amérique ou de l'Afrique australe.

(2) Les feuilles de l'*Arctostaphylos Uva-ursi* Spreng., *Raisin d'ours, Busserole*, qui croît dans les Pyrénées et les Alpes, sont employées en médecine comme diurétiques.

On cultive comme ornement de nombreuses variétés appartenant aux genres *Azalea* L., de l'Inde, et *Rhododendron* L., du Népaul et des monts Himalaya.

J. officinale L., *Jasmin blanc*, originaire de l'Inde, cultivé pour la suavité de ses fleurs (1).

OLÉINÉES

Ligustrum vulgare L. — *Troëne.*

Juin-Juillet. ♄. Haies, buissons, lisières des bois. C.

Les jeunes branches servent aux ouvrages de vannerie (2).

Fraxinus excelsior L. — *Frêne.*

Avril. ♄. Bois frais, haies, bords des routes. CC.

Bois dur et tenace, très estimé dans le charronnage pour faire des rayons de roues, des brancards de voitures, des manches d'outils.

Au printemps, les feuilles attirent les *Cantharides*, propriété qu'elles partagent d'ailleurs avec les autres espèces de cette famille.

F. Ornus L., *Frêne fleuri*, originaire de la partie orientale et septentrionale de la Méditerranée, planté dans les parcs (3).

Syringa vulgaris L., *Lilas*, originaire d'Orient (4), cultivé

---

(1) **Ebénacées.**— Le *Styrax officinalis*, L., *Aliboufier*, originaire des îles de l'Archipel (Crète, Rhodes) et naturalisé dans le midi de la France, fournit le baume odorant connu sous le nom de *Storax*.

Le *Diospyros Lotus* L., *Plaqueminier*, probablement originaire du Caucase et du nord de la Chine (ex Nyman), est naturalisé dans le midi de la France. Son bois dur sert à la fabrication de toutes sortes d'ustensiles.

(2) L'*Olea europæa* L., *Olivier*, originaire de Syrie, est cultivé et naturalisé dans la région méditerranéenne. Les fruits (*olives*), macérés dans l'eau saturée de sel, sont comestibles. On en retire, par expression, une huile d'une saveur très goûtée. Le bois, bien veiné et susceptible de prendre un beau poli, est employé dans l'ébénisterie.

(3) Il en existe de très beaux sujets dans le parc de l'ancien château de Chinon (Indre-et-Loire).

(4) On le dit généralement originaire de la Perse et introduit en Europe vers le milieu du XVIe siècle, mais Cosson et Germain (Fl. env. Paris), affirment qu'il n'a pas été retrouvé dans cette contrée à l'état spontané par les voyageurs modernes. De plus, Nyman (Consp. fl. Europ.) l'indique dans la Hongrie méridionale, le Banat, la Moldavie, la Serbie, l'Herzégovine, le Monténégro, en ajoutant qu'il paraît absolument indigène dans ces pays (*harum terrarum omnino indigena videtur*).

pour la beauté et le parfum de ses fleurs, naturalisé dans les haies, sur les ruines et les rochers voisins des habitations; varie à fleurs lilas ou blanches (1).

ASCLEPIADÉES

Vincetoxium officinale Mnch. — *Dompte-venin.*

Juin-Août. ♃. Bois sablonneux ou pierreux. AC. Angers, coteaux boisés de l'étang Saint-Nicolas, bois de Soucelles, etc.

Vénéneux, bien que son nom semble indiquer le contraire (2).

APOCYNÉES

Vinca minor L. — *Petite Pervenche.*

Mars-Mai. ♃. Lieux ombragés, haies, C; souvent cultivée dans les jardins.

Grande Pervenche.

Les feuilles, quoique sans propriétés bien définies, sont employées dans la médecine populaire comme antilaiteuses.

---

(1) On cultive encore dans les jardins deux espèces très voisines, sinon deux variétés :

1° *S. persica* L., *Lilas de Perse*, originaire de la Perse.

2° *S. dubia* Pers., *Lilas Varin*, probablement originaire de la Chine.

(2) Le *Cynanchum monspeliacum* L., qui croît dans les sables maritimes du Midi, fournissait à l'ancienne médecine une résine purgative connue sous le nom de *Scammonée de Montpellier*.

V. major L., *Grande Pervenche,* originaire de l'Europe méridionale, cultivée comme ornement et naturalisée dans les haies et les endroits frais, au bord des eaux : Saumur au bois Brard, les Ponts-de-Cé dans la vallée de Mûrs, île de Chalonnes, etc.

Nerium Oleander L., *Laurier rose,* originaire de la région méditerranéenne, cultivé comme ornement ; très vénéneux.

GENTIANÉES

Erythræa Centaurium Pers. — *Petite Centaurée.*

Juin-Septembre. ②. Prés, bois frais, C.

Les sommités fleuries sont très usitées, en décoction, comme fébrifuges.

Menyanthes trifoliata L. — *Trèfle d'eau.*

Avril-Mai. ♃. Fossés, bords des étangs, prés tourbeux ou marécageux. AC. Beaucouzé, Bécon, Combrée, Noëllet,

Trèfle d'eau.

Angrie, Chazé, Noyant, Pouancé, Châteauneuf, Baugé, la Breille, Seiches, dans les fossés de la vallée du Loir, Brezé, Saint-Just, etc.

Feuilles amères, toniques, antiscorbutiques (1).

---

(1) La racine du *Gentiana lutea* L., *Grande Gentiane,* qui croît dans les pâturages des montagnes, est journellement employée comme amère, tonique et stimulante des organes digestifs.

BIGNONIACÉES

Bignonia Catalpa L., *Catalpa*, originaire de l'Amérique septentrionale (Caroline), planté dans les jardins paysagers.

POLÉMONIACÉES

Cobæa scandens Cav., *Cobéa*, originaire du Mexique, cultivé pour garnir les tonnelles (1).

Cobéa.

CONVOLVULACÉES

Les propriétés médicales des Convolvulacées résident dans un principe résineux purgatif qui est très développé chez certaines espèces exotiques (*Scammonée*, *Jalap*).

Convolvulus arvensis L. — *Liseron des champs, Vrillée.*

Mai-Octobre. ♃. Lieux cultivés, champs en friche, vignes. CC, surtout dans les prairies de la vallée de la Loire (2).

Dans les champs, le *Liseron* nuit au blé, au chanvre et au lin, sur lesquels il s'enroule ; ses racines traçantes font qu'on ne peut le détruire que par de bons labours, suivis de hersages. Toute la plante est purgative, inusitée.

---

(1) On cultive pour ornement plusieurs espèces du genre *Phlox* L., originaires de l'Amérique du Nord.

(2) V. préface, note.

C. sepium L. = *Calystegia sepium* R. Br. — *Liseron des haies.*

Juin-Août. ♃. Haies et buissons des lieux frais. C, surtout dans les vallées.

Le suc de la racine est purgatif.

C. purpureus L. = *Ipomœa purpurea* Rth., *Volubilis*, originaire de l'Amérique méridionale, cultivé comme ornement pour garnir les tonnelles et les fenêtres.

Volubilis.

C. tricolor L., *Belle de jour*, originaire de la Sicile, cultivée comme ornement.

Cuscuta minor DC. — *Petite Cuscute, Teigne.*

Juin-Septembre. ①. Parasite des bruyères, des genêts, des ajoncs, etc. CC.

Var. — TRIFOLII Babgt., *Cuscute du Trèfle*, parasite sur la luzerne et le trèfle cultivés en prairies artificielles. AR.

Elle étouffe ces plantes sur de vastes espaces circulaires; le meilleur moyen de la détruire est de la brûler sur place.

C. epilinum Weih., *Cuscute du Lin*, parasite sur le lin cultivé. R. Angers, vallée de Rochefort, la Chapelle-sur-Oudon, le Tremblay (1).

---

(1) Les *C. Trifolii* et *epilinum* ne sont évidemment qu'adventices en Maine-et-Loire, puisqu'on les rencontre toujours sur des espèces cultivées, étrangères à la flore du département. Leur véritable patrie doit être celle de leurs plantes nourricières, probablement l'Asie occidentale tempérée.

BORAGINÉES

La plupart des plantes de cette famille sont émollientes et mucilagineuses.

Borago officinalis L. — *Bourrache, Chou-Bourrache.*

Mai-Octobre. ①. Originaire d'Orient (1), cultivée dans les jardins et naturalisée çà et là près des habitations rurales, dans les lieux cultivés et sur les décombres.

Les feuilles sont employées en décoction, et les fleurs en infusion, comme adoucissantes et sudorifiques.

Bourrache.

Symphytum officinale L. — *Grande Consoude, Confée.*

Mai-Juin et automne. ♃. Prés humides, bords des eaux, fossés, C.

Racine mucilagineuse, émolliente, légèrement astringente, employée en décoction pour combattre la diarrhée.

---

(1) Quelques auteurs la disent originaire de Syrie et apportée par les Croisés, d'autres d'Afrique et introduite par les Maures en Espagne. Nyman (Consp. fl. Europ.) la considère comme probablement spontanée dans toute la région méditerranéenne.

Anchusa italica Retz. — *Buglosse, Buglose.*

Mai-Août. ②. Originaire de l'Europe méridionale (1), naturalisée dans les champs calcaires. AC.

Mêmes propriétés que la *Bourrache.*

Grande Consoude.

Buglosse.

Pulmonaria tuberosa Schrk. — *Pulmonaire.*

Mars-Avril. ♃. Bois. C.

Feuilles et fleurs pectorales, émollientes, inusitées.

Echium vulgare L. — *Vipérine.*

Mai-Septembre. ②. Champs pierreux, lieux stériles, murs. CC.

Feuilles et fleurs béchiques, émollientes, inusitées (2).

Lithospermum officinale L. — *Grémil.*

Mai-Juillet. ♃. Lieux incultes et pierreux. C.

Autrefois, on attribuait à cette plante la propriété de dissoudre les calculs de la vessie.

Myosotis sylvatica Hoffm. — *Myosotis des forêts.*

Mai-Juillet. ②. Bois frais et montueux. R. Les Mauges, bords de l'Èvre, Écouflant, Étriché, Châteauneuf au Port-l'Abbé ; souvent cultivé comme ornement dans les jardins.

---

(1) V. préface, note.

(2) La racine de l'*Alkanna tinctoria* DC., *Orcanette*, qui croît dans le Midi, fournit à la teinture une matière colorante rouge.

M. alpestris Schm., *Myosotis des Alpes*, spontané dans les pâturages humides des hautes montagnes de France (Alpes, Jura, Vosges, Auvergne), cultivé comme ornement, surtout en pot.

Cynoglossum officinale L. — *Cynoglosse, Langue de chien.*

Mai-Juillet. ②. Lieux incultes et pierreux, bords des chemins (1). AC.

La racine passe pour calmante ; elle est inusitée (2).

Omphalodes linifolia Mnch., *Cynoglosse à feuilles de lin*, originaire de l'Europe méridionale (Portugal, Espagne), cultivée comme ornement.

Cynoglosse à feuilles de lin.

Héliotrope des jardins.

O. verna Mnch., *Petite Consoude*, originaire du midi de l'Europe (Tyrol méridional, Croatie, Styrie, Transylvanie, etc.), cultivée comme ornement.

Heliotropium peruvianum L., *Héliotrope des jardins*, originaire du Pérou, cultivé dans les jardins pour l'odeur suave de ses fleurs.

---

(1) Probablement originaire de l'Europe méridionale-orientale. V. préface, note.

(2) Elle entre dans la composition des *pilules de Cynoglosse*, mais celles-ci ne sont calmantes que par l'opium qu'elles contiennent.

SOLANÉES

La plupart des *Solanées* ont un aspect triste et repoussant, une odeur vireuse et désagréable, une saveur âcre et nauséabonde, qui indiquent leurs propriétés énergiques. Beaucoup sont des poisons narcotico-âcres, employés à petite dose en médecine, comme calmants ou pour dilater la pupille ; quelques-unes, cependant, sont alimentaires dans leurs tubercules ou leurs fruits. En général, les fruits acides des Solanées ne sont pas dangereux, tandis que les baies muqueuses et sucrées sont vénéneuses.

Datura Stramonium L. — *Stramoine*, *Pomme-épineuse*, *Endormie*.

Juillet-Septembre. ①. Lieux pierreux et sableux, surtout dans la vallée de la Loire (1). C.

Plante très vénéneuse, narcotique, à odeur nauséeuse, renfermant un alcaloïde, la *daturine*, auquel elle doit ses propriétés. Elle est employée en médecine comme calmante ; on fume les feuilles dans l'asthme.

D. Tatula L., originaire de l'Amérique méridionale, naturalisé çà et là : Brain-sur-Allonnes, Mazé, Corné, la Roche-Foulque, Villevêque, Briollay, Châteauneuf, etc.

Hyoscyamus niger L. — *Jusquiame*, vulg. *Hanebane*.

Mai-Juillet. ① ou ②. Lieux incultes, bords des chemins, décombres, cours des villages (2). AC, sur le calcaire.

Plante très vénéneuse, narcotique, à odeur nauséeuse, renfermant un alcaloïde très actif, l'*hyoscyamine*, qui jouit, de même que l'*atropine*, de la propriété de dilater la pupille.

---

(1) D'après Linné, le *D. Stramonium* serait venu de l'Amérique, mais De Candolle (Géogr. bot.) pense qu'il est plutôt originaire des régions voisines de la mer Caspienne. Nyman (Consp. fl. Europ.) partage cette manière de voir : « *indicia adsunt Daturam Stramonium ibi* (en Europe) *jam a temporibus antiquissimis exstitisse.* » — V. préface, note.

(2) Probablement originaire de l'Europe orientale. — V. préface, note.

La *Jusquiame* est employée en médecine comme calmante ; on fume les feuilles dans l'asthme.

Nicotiana Tabacum L., *Tabac ordinaire*, originaire de l'Équateur, cultivé comme ornement (1).

Renferme un alcaloïde liquide très vénéneux, la *nicotine*.

Tabac ordinaire.

Tabac rustique.

N. rustica L., *Tabac rustique*, originaire de l'Amérique (Mexique ?, Texas ?, Californie ?), cultivé comme ornement.

Petunia nyctaginiflora Juss., *Pétunia*, originaire de l'Amérique méridionale (la Plata), cultivé comme ornement.

Lycium vulgare Dun. = L. *barbarum* L., *Jasminoïde*, probablement originaire d'Asie, cultivé comme ornement et souvent naturalisé dans les haies près des habitations et sur les ruines.

Atropa Belladona L. — *Belladone*.

Juin-Août. ♃. Bois couverts et montueux de l'Europe centrale et méridionale, seulement naturalisée en Maine-et-Loire : vignes de Varrains; Bourg, auprès du village.

La *Belladone* a une odeur vireuse et une saveur amère désagréable ; elle est narcotique, très vénéneuse et jouit

(1) Le *Tabac* est cultivé en grand, pour l'approvisionnement des manufactures nationales, dans les départements suivants : Ille-et-Vilaine, Nord, Pas-de-Calais, Meurthe-et-Moselle, Haute-Savoie, Savoie, Isère, Gironde, Dordogne, Lot-et-Garonne, Landes, Hautes-Pyrénées Lot, Vaucluse.

de la singulière propriété de dilater la pupille. Dans les pays où elle est commune, les baies, mangées par les enfants ou les personnes imprudentes, ont plusieurs fois causé l'empoisonnement avec nausées, vertiges, délire, hallucinations, etc. Elles ne sont pas vénéneuses pour la volaille et les oiseaux, qui s'en montrent très friands. En médecine, on emploie la *Belladone* comme calmante ou pour dilater la pupille et faciliter ainsi certaines opérations chirurgicales du globe de l'œil ; on fume les feuilles dans l'asthme. Elle doit ses propriétés à un alcaloïde très actif, l'*atropine*.

Physalis Alkekengi L. — *Alkékenge, Coqueret.*

Juin-Septembre. ♃. Vignes dans les terrains calcaires (1). AR. Saumur, Doué, Milly, Saulgé-l'Hôpital, Aubigné, Tigné, Maligné, Soucelles à la Roche-Foulque, Corzé, Brissarthe, Lasse, le Coudray-Macouard à Bron, etc.

Les baies sont employées en médecine comme diurétiques.

Alkékenge.

Solanum tuberosum L. — *Pomme de terre, Patate.*

Juin-Juillet. ♃. Originaire du Chili, cultivée en Amérique

(1) L'unique station de cette plante dans les vignes semble indiquer qu'elle serait originaire de l'Europe orientale et seulement naturalisée en Maine-et-Loire. — V. préface, note.

avant la découverte de celle-ci, importée en Europe par les Espagnols entre 1580 et 1585.

On cultive en grand de nombreuses variétés différant entre elles par la forme et la couleur des tubercules. Ceux-ci (*pommes de terre*, *patates*) sont alimentaires pour l'homme et tous les animaux domestiques. On en retire de la fécule et un alcool de mauvais goût.

Statistique pour l'année 1883 :

Nombre d'hectares cultivés : 38,500.

Produit total : 5,775,000 hectolitres ou 433,125,000 kilos.

Produit moyen par hectare : 150 hectol. ou 11,250 kilos.

Prix moyen de l'hectolitre : 5 fr. 50.

S. nigrum L. — *Morelle.*

Juin-Octobre. ①. Lieux cultivés, le long des murs et sur les décombres (1). CC.

Plante à odeur vireuse, employée en médecine comme calmante et émolliente ; elle doit ses propriétés narcotiques à un alcaloïde, la *solanine* (2).

S. Dulcamara L. — *Douce-amère.*

Juin-Septembre. ♄. Haies et buissons sur le bord des eaux. C.

Douce-amère.

(1) V. préface, note.

(2) Le *S. humile* Bernh., *ochroleucum* Bast., *miniatum* Bernh., ne sont que des variétés du *S. nigrum* L. et possèdent les mêmes propriétés que lui.

Baies vénéneuses; tiges employées en médecine comme sudorifiques et dépuratives. Les branches, très souples, servent à faire des corbeilles.

S. Lycopersicum L. = *Lycopersicum esculentum* Mill., *Tomate*, originaire du Pérou, cultivée dans les jardins potagers. Fruits acidules, alimentaires.

Tomate.

S. Melongena L., *Aubergine*, originaire de l'Inde, cultivée dans les potagers pour ses fruits alimentaires.

S. Pseudo-Capsicum L., *Pommier d'amour*, *Cerisier d'amour*, originaire de Madère, cultivé comme ornement.

Capsicum annuum L., *Piment*, probablement originaire du Brésil, cultivé pour ses fruits que leur saveur âcre et brûlante fait rechercher comme condiment.

VERBASCÉES

Verbascum Thapsus L. — *Molène*, *Bouillon blanc*. Juin-Septembre. ②. Bords des chemins, décombres, champs en friche, surtout dans les vallées. C.

Les fleurs sont employées en infusion comme émollientes et adoucissantes ; elles font partie des fleurs pectorales (1).

Bouillon blanc.

PERSONNÉES ou SCROFULARINÉES

Scrophularia nodosa L. — *Scrofulaire noueuse.*

Mai-Septembre. ♃. Lieux frais et couverts, bois humides, bords des fossés et des ruisseaux. C.

Employée jadis pour guérir les scrofules, vantée depuis pour combattre la rage, en réalité sans propriétés et inusitée de nos jours.

S. aquatica L. = *S. Balbisii* Horn. — *Scrofulaire aquatique.*

Juin-Août. ♃. Bord des eaux. CC.

Autrefois employée comme vulnéraire, inusitée de nos jours.

---

(1) Les *V. phlomoïdes* L. et *thapsiforme* Schrad. sont connus sous les mêmes noms vulgaires et possèdent les mêmes propriétés.

Digitalis purpurea L. — *Digitale*, vulg. *Pétroles, Pétards.*

Juin-Août. ② ou ♃. Bois montueux, coteaux pierreux. CC sur le schiste et le granit, manque dans le calcaire.

Digitale. Gueule de lion.

Poison violent, employé en médecine, à petite dose, pour ralentir les mouvements du cœur et augmenter la sécrétion urinaire. La *Digitale* doit ses propriétés à une substance spéciale (glucoside), très active, la *digitaline.*

Gratiola officinalis L. — *Gratiole*, vulg. *Herbe au pauvre homme.*

Juin-Septembre. ♃. Prés humides, bors des étangs fangeux. C.

Purgatif violent, trop souvent employé dans les campagnes, car il peut causer des accidents.

Antirrhinum majus L., *Gueule de lion*, *Muflier*; originaire du midi de la France, cultivé comme ornement et naturalisé sur les vieux murs.

Linaria vulgaris Mill. — *Linaire commune.*

Juillet-Septembre. ♃. Prés, champs des terrains sablonneux. CC.

Autrefois employée comme diurétique, inusitée.

L. Cymbalaria Mill. — *Cymbalaire.*

Juin-Octobre. ♃. Vieux murs humides qu'elle tapisse élégamment de ses nombreux rameaux (1). CC.

Cette espèce, dont la saveur est poivrée, passe pour antiscorbutique et vulnéraire.

Mimulus luteus L., *Mimulus jaune*, originaire des parties tempérées de l'Amérique occidentale, cultivé comme ornement et presque naturalisé dans les villages, à l'orifice extérieur des trous d'éviers.

Paulownia imperialis Sieb., *Paulownia*, originaire du Japon, cultivé comme ornement.

Veronica officinalis L. — *Véronique officinale.*

Mai-Juillet. ♃. Bois, pelouses. C.

Les sommités, prises en infusion, sont légèrement excitantes.

V. Beccabunga L. — *Cressonnée.*

Mai-Octobre. ♃. Fossés fangeux, ruisseaux, fontaines. C.

Antiscorbutique inusitée.

V. spicata L. — *Véronique en épi.*

Juillet-Septembre. ♃. Bois, pelouses montueuses. RR. Landes de Courléon.

Souvent cultivée comme ornement dans les jardins.

Euphrasia officinalis L. — *Euphraise.*

Juin-Septembre. ①. Prés humides. AR. Pruniers, Beaucouzé, etc.

Cette plante jouissait autrefois d'une grande réputation pour rétablir la vue affaiblie ; elle est inusitée de nos jours.

Melampyrum arvense L. — *Mélampyre*, vulg. *Blé de vache.*

---

(1) De Candolle (Géogr. bot.) la considère comme originaire de l'Europe méridionale orientale (Italie, Dalmatie, Grèce). — V. préface, note.

Juin-Septembre. ①. Moissons des terrains calcaires (1). C. Les graines, qui se mêlent au blé lors du battage, donnent au pain une teinte rougeâtre en lui communiquant de l'amertume.

OROBANCHÉES

Orobanche ramosa L. — *Orobanche rameuse*, vulg. *Cru.*

Mai-Septembre. ①. Parasite sur les racines du chanvre qu'elle ne tarde pas à épuiser et à faire périr. CC dans les chennevières à Corné et à Mazé, où elle cause de graves préjudices aux cultivateurs, R dans le reste du département.

Pour s'en débarrasser, il faut avoir soin de l'arracher avant la maturité des graines, et surtout de ne cultiver le chanvre qu'à de longs intervalles dans les terres qui en produisent.

Clandestina rectiflora Lamk. — *Clandestine.*

Avril-Mai. ♃. Parasite sur les racines des saules et des peupliers dans les lieux frais, aux bords des ruisseaux. AC. Angers, au bois de la Haie; route de Pruniers, bords du ruisseau de la Perrussaye; Beaucouzé, la Meignanne, Saint-Clément, Saint-Georges, Saint-Martin-du-Fouilloux, Villemoisan, la Cornuaille, Combrée, Soucelles, Chalonnes, Beaupréau, Cholet, etc.

Cette plante produit sur les chats les mêmes effets que la *Valériane.* Vantée autrefois contre la stérilité, elle est inusitée de nos jours.

ACANTHACÉES

Acanthus mollis L., *Acanthe*, originaire de la région méditerranéenne, cultivée pour la beauté de son feuillage devenu le type d'une ornementation en architecture (chapiteau corinthien).

---

(1) Sans doute originaire de l'Europe orientale et introduit avec les céréales. — V. préface, note.

VERBÉNACÉES

Verbena officinalis L. — *Verveine*, *Herbe à tous les maux.*

Juin-Octobre. ♃. Lieux incultes, bords des chemins, cours des villages. C.

Au temps des Gaulois, la *Verveine* était une des plantes sacrées des druides; malgré les grandes vertus que lui ont attribuées les anciens, elle est complètement délaissée de nos jours (1).

Lippia citriodora Kth., *Verveine-Citronnelle*, originaire du Chili, cultivée comme ornement.

Vitex Agnus-castus L., *Gattilier*, originaire de l'Europe méridionale, cultivé dans les jardins paysagers.

LABIÉES

Les espèces de la famille des *Labiées* présentent de très grandes analogies aussi bien dans leurs propriétés médicales que dans leur aspect général et leurs caractères botaniques. La plupart contiennent une huile volatile aromatique, d'une odeur généralement agréable, qui les rend condimentaires ou stimulantes et propres à relever les forces abattues. Quelques-unes sont seulement amères ou astringentes.

Teucrium Scordium L. — *Germandrée aquatique.*

Juin-Septembre. ♃. Fossés, bords des étangs. C.

L'odeur alliacée de cette plante se communique au lait des vaches qui en mangent.

T. Chamædrys L. — *Germandrée Petit-Chêne.*

Juillet-Septembre. ♃. Coteaux secs des terrains calcaires. AC. Saumur, Champigny-le-Sec, Baugé, Marcé, Chaloché,

---

(1) On cultive dans les parterres, sous le nom de *Verveine des jardins*, plusieurs espèces de l'Amérique méridionale, entre autres le *Verbena teucrioïdes* Hook,, originaire du Brésil.

Pellouailles, Beaulieu au Pont-Barré, Chalonnes, le Vaudelnay, etc.

Tonique, fébrifuge, inusitée.

Ajuga reptans L. — *Bugle rampante.*

Mai-Juillet. ♃. Prés, bois, CC.

Légèrement astringente, inusitée.

Salvia Sclarea L. — *Sauge Sclarée*, vulg. *Toute-bonne, Orvale.*

Juillet-Août. ♃. Originaire d'Orient (1), naturalisée, au moyen âge, dans les lieux secs près des villages et des vieux châteaux, surtout dans les terrains calcaires. R. Villevêque, Seiches, Cheffes, Tiercé, Vieux-Briollay, Pontigné, Longué, Allonnes, Champigny-le-Sec, Montreuil-Bellay, Doué, ruines des châteaux de Champtocé et de Beaufort, etc.

Sauge Sclarée.

Plante aromatique, possédant les mêmes propriétés que le *S. officinalis*, très recherchée au moyen âge, inusitée de nos jours.

---

(1) V. préface, note.

S. pratensis L. — *Sauge des prés.*

Mai-Juillet. ♃. Prés secs, coteaux, sur les terrains calcaires. AC.

Mêmes propriétés que l'espèce suivante.

Sauge des prés.

S. officinalis L., *Sauge officinale*, originaire de l'Europe méridionale, cultivée dans les jardins et naturalisée çà et là sur les murs et le long des haies : Chaumont près la Roche-Bouet, Vernantes.

Cette plante, aujourd'hui presque inusitée, jouissait, autrefois, d'une très grande réputation pour ses propriétés aromatiques, excitantes et toniques. L'*Ecole de Salerne* a dit : « *Cur moriatur homo cui salvia crescit in horto?* »

Rosmarinus officinalis L., *Romarin*, originaire de la région méditerranéenne souvent cultivé dans les jardins.

Plante aromatique, stimulante; on en retire, par distillation, une essence employée en parfumerie.

Lavandula vera DC., *Lavande*, originaire du midi de la France, souvent cultivée dans les jardins.

Plante aromatique, stimulante; on en retire, par distillation, une essence employée en parfumerie. Dans les ménages, on met des bouquets de *Lavande* dans les meubles pour donner une bonne odeur au linge et préserver les habits des mites.

L. Spica DC., *Spic*, vulg. *Aspic*; originaire de la région méditerranéenne, cultivé dans les jardins.

On retire de cette plante une essence, connue sous le nom d'*huile de Spic* ou d'*Aspic*, beaucoup moins estimée que celle fournie par le *L. vera*.

Ocimum Basilicum L., *Basilic, Grand Basilic*; originaire des Indes orientales, cultivé dans les jardins ou en pot, sur les fenêtres, pour son odeur aromatique et très agréable.

Grand Basilic.

O. minimum L., *Petit Basilic*, originaire de Ceylan, cultivé comme le précédent.

Lamium album L. — *Lamier blanc, Ortie blanche.*

Avril-Octobre. ♃. Lieux frais des îles et de la vallée de la Loire, AC ; naturalisé çà et là, en dehors de cette région, dans les haies près des villages.

Les fleurs sont employées en décoction comme astringentes.

Galeopsis dubia Leers. = *G. ochroleuca* Lamk. — *Galéopsis douteux.*

Juillet-Septembre. ①. Champs en friche. C.

Cette plante, en vogue chez les Allemands pour combattre la phtisie pulmonaire, est inusitée en France.

Betonica officinalis L. — *Bétoine.*

Juin-Juillet. ♃. Bois. C.

Plante âcre, dont la poudre est quelquefois employée comme sternutatoire, inusitée.

Stachys recta L. — *Épiaire dressée.*

Juin-Septembre. ♃. Bords des champs arides ou pierreux, sur le calcaire. C.

Vulnéraire, inusitée.

Ballota fœtida Lamk. — *Ballote fétide.*

Juin-Septembre. ♃. Bords des murs, décombres. CC. (1).

Passe pour antispasmodique, inusitée.

Marrubium vulgare L. — *Marrube.*

Juin-Septembre. ♃. Lieux incultes, aux bords des chemins. CC.

Aromatique, fébrifuge, inusité.

Nepeta Cataria L. — *Herbe aux chats.*

Juillet-Septembre. ♃. Originaire de l'Europe méridionale (2), naturalisée aux bords des haies et des murs, près des villages, surtout dans le calcaire. AC. Saumur, Champigny-le-Sec, Varrains, Puy-Notre-Dame, Doué, Louresse, Rochemenier, Gennes, Martigné, Corné, Cornillé, Chaumont, Corzé, Jarzé, Lué, Cré, Soucelles, Tiercé, Seiches, Noëllet, Bouzillé, Liré, Chantoceaux, etc.

Cette plante, comme la *Valériane*, a la singulière propriété d'attirer les chats et de les surexciter au plus haut degré. On la plante près des ruches à miel pour en éloigner les rats.

Glechoma hederacea L. — *Lierre terrestre, Herbe-Saint-Jean.*

Mars-Mai. ♃. Prés, haies, lieux couverts. CC.

Les feuilles et fleurs, en infusion, sont très usitées comme pectorales.

Hyssopus officinalis L., *Hysope*, originaire du midi de l'Europe, souvent cultivé dans les jardins et naturalisé çà et là : Rochemenier, sur les murs de clôture; Beaufort, ruines du château.

Employé en médecine, sous forme d'infusion, comme béchique et expectorant.

Melissa officinalis L. — *Mélisse, Citronnelle.*

Juin-Septembre. ♃. Originaire de l'Europe méridio-

---

(1) V. préface, note.
(2) *Idem.*

nale (1), naturalisée dans les lieux frais, aux bords des chemins et près des habitations. AC.

La *Mélisse* possède une odeur agréable, se rapprochant de celle du citron et due à une essence spéciale. Elle est très usitée, sous forme d'infusion, comme excitante, cordiale, stomachique, et fait partie d'un grand nombre de préparations pharmaceutiques, entre autres de l'*Eau de mélisse des Carmes.*

Calamintha officinalis Mnch. (2). — *Calament.*
Juillet-Novembre. ♃. Bois, haies.
Aromatique, stimulant, inusité.

Satureia hortensis L., *Sarriette*, originaire de la région méditerranéenne, cultivée dans les jardins comme assaisonnement pour son odeur agréable et sa saveur légèrement piquante.

Origanum vulgare L. — *Origan.*
Juillet-Septembre. ♃. Lieux secs des terrains calcaires. CC.
Aromatique, stimulant, peu usité.

O. Majorana L., *Marjolaine*, originaire d'Orient, cultivée en bordures pour ses propriétés aromatiques.

Thymus Serpyllum L. — *Serpolet.*
Juin-Octobre. ♃. Pelouses sèches. CC.
Propriétés de l'espèce suivante, mais à un degré plus faible.

T. vulgaris L., *Thym*, originaire de la région méditerranéenne, cultivé dans les jardins comme assaisonnement. On en retire une essence employée en parfumerie, et l'*acide thymique* ou *thymol* qui possède des propriétés antiseptiques.

---

(1) V. préface, note.

(2) Ce type comprend les deux variétés suivantes, élevées depuis au rang d'espèces :

1° *C. sylvatica* Bromf. — Feuilles à dents aiguës, corolle environ deux fois plus longue que le calice. Bois, lieux ombragés. AR. Puy-Notre-Dame, Villevêque, Corzé, Soucelles, coteaux boisés de la Loire.

2° *C. adscendens* Jord. — Feuilles à dents presque obtuses, corolle moitié plus courte. C au pied des murs, le long des chemins.

Mentha piperita L. — *Menthe poivrée, Baume.*

Juillet-Août. ♃. D'origine incertaine (1), cultivée dans les jardins et naturalisée près des habitations.

La *Menthe poivrée* a une odeur fine et pénétrante, une saveur piquante, aromatique, laissant dans la bouche une sensation de fraîcheur agréable; elle renferme une essence à laquelle elle doit son odeur et qui sert à aromatiser des liqueurs, des pastilles, etc. Sous forme d'infusion, c'est un excitant et un stomachique fort employé.

M. sylvestris L. — *Menthe sauvage.*

Juillet-Septembre. ♃. Originaire de l'Europe méridionale-orientale (2), naturalisée dans les haies, près des habitations : Angers, le Plessis-Grammoire, Seiches, Matheflon, Lézigné, Milon, Saumur, Riou, Gonnord, Mûrs, Liré.

Mêmes propriétés que l'espèce précédente.

Var. — VIRIDIS L., *M. verte*, cultivée pour son odeur suave, citronnée, et naturalisée çà et là : Pouancé, étang de la Forge, Saint-Macaire, Corzé.

M. aquatica L. — *Menthe aquatique.*

Juillet-Septembre. ♃. Bords des eaux. CC.

Possède les mêmes propriétés que la *M. poivrée*, mais son odeur est moins fine et moins agréable.

Var. — CITRATA Ehrh., *M. citronnée*, cultivée pour son odeur suave, et naturalisée çà et là près des habitations rurales (Saint-Aubin-du-Pavoil, etc.).

M. sativa L. — *Menthe cultivée.*

Juillet-Septembre. ♃. Fossés, lieux frais. CC.

Mêmes observations que pour la *Menthe aquatique.*

Var. — RUBRA Sm., *Menthe rouge*, cultivée pour son odeur suave, citronnée, et naturalisée çà et là : Angers au Moulin-Cassé, Beaucouzé, Montreuil-Belfroi, Pouancé.

---

(1) Probablement originaire de l'Asie, à moins qu'elle ne soit issue par la culture du *M. suavis* Guss., espèce du midi de la France et de l'Italie (V. Nyman, Consp. fl. Europ., p. 596).

(2) V. préface, note.

M. Pulegium L. — *Pouliot, Péliot.*

Juillet-Septembre. ♃. Lieux inondés pendant l'hiver, pâturages argileux et humides. CC.

Cette espèce a une odeur forte, peu agréable; elle est inusitée.

LENTIBULARIÉES

Pinguicula vulgaris L. — *Grassette.*

Mai-Juin. ♃. Lieux tourbeux. R. Brain-sur-Allonnes, la Breille, Chaumont, Angrie, Noyant.

Les feuilles jouissent de la propriété d'aigrir le lait et de le rendre visqueux sans séparer le sérum.

PRIMULACÉES

Anagallis arvensis L. — *Mouron rouge.*

Juin-Octobre. ①. Jardins, champs, lieux cultivés. CC. (1).

Les graines sont vénéneuses pour les oiseaux.

Samolus Valerandi L. — *Samole.*

Juin-Août. ♃. Lieux humides, bords des étangs, surtout dans le calcaire. C. Saumur, Doué, Brissac, Saint-Rémy, Chaloché, etc.

Le *Samole* était l'une des plantes sacrées des druides.

Cyclamen de Naples.

Cyclamen neapolitanum Ten., *Cyclamen de Naples*, origi-

(1) V. préface, note.

naire de l'Europe méridionale, cultivé comme ornement et naturalisé dans le parc du Coubouréau, près le Longeron.

La racine (*pain de pourceau*), âcre et purgative, est inusitée.

C. europæum L., *C. d'Europe*, originaire du Midi, cultivé comme ornement.

Primula officinalis Jacq. — *Primevère officinale, Coucou à ballottes.*

Mars-Mai. ♃. Prés, bois. CC.

Les fleurs sont employées en infusion comme pectorales.

P. grandiflora Lamk. — *Primevère à grandes fleurs, Coucou.*

Mars-Avril. ♃. Bois et prés montueux. CC.

On cultive comme ornement de nombreuses variétés à fleurs simples ou doubles, jaunes, pourpres, roses ou blanches.

P. variabilis Goup. — *Primevère variable.*

Mars-Mai. ♃. Bois, coteaux couverts. AC. Angers, le Plessis-Grammoire, Châteauneuf, Brissarthe, Baugé, Saumur, Beaupréau, Villemoisan, etc.

Primevère à grandes fleurs.

Primevère de Chine.

N'est qu'un hybride des deux espèces précédentes ; on en cultive de nombreuses variétés à fleurs simples ou doubles et de nuances très diverses.

P. Auricula L., *Oreille d'ours*, originaire des Alpes ; nombreuses variétés cultivées dans les parterres.

Oreille d'ours.

Gazon d'Olympe.

P. sinensis Lindl., *Primevère de Chine*, cultivée en serre tempérée comme plante d'ornement.

GLOBULARIÉES

Globularia vulgaris Auct. plurim., non L. = *G. Willkommii* Nym. — *Globulaire.*

Mai-Juin. ♃. Pelouses sèches des coteaux calcaires. R. Champigny-le-Sec, Brezé, Saint-Cyr, les Tuffeaux, Baugé, Saint-Martin d'Arcé, Milon, Chaloché, Jarzé, Foudon, Chaudefonds.

Racine et feuilles purgatives, inusitées (1).

PLOMBAGINÉES.

Armeria maritima Willd., *Gazon d'Olympe*, originaire des côtes de l'Océan, cultivé en bordures.

PLANTAGINÉES

Plantago major L. — *Plantain à larges feuilles, Grand Plantain.*

---

(1) Le *G. Alypum* L., *Séné des Provençaux*, qui croît dans le midi de la France, est un purgatif irritant.

Mai-Octobre. ♃. Prés, bords des chemins. CC.

La décoction légèrement astringente faite avec les feuilles est un remède populaire contre les maladies des yeux. Les épis se donnent aux petits oiseaux qui sont friands des graines.

P. lancealata L. — *Plantain à feuilles lancéolées.*

Avril-Octobre. ♃. Prés. CC.

Mêmes propriétés que l'espèce précédente.

P. arenaria W. et K. — *Plantain des sables.*

Juin-Août. ①. Lieux sablonneux, vallée de la Loire. AC.

Les graines en décoction sont émollientes et mucilagineuses (1).

NYCTAGINÉES

Mirabilis Jalapa L., *Belle de nuit*, originaire du Pérou, cultivée comme ornement.

AMARANTACÉES

Amarante queue de renard.

Amarante crête de coq.

Amarantus sanguineus L. = *A. paniculatus* L., var. *sanguineus* Moq., *Amarante couleur de sang*, originaire des Indes orientales, cultivée comme ornement et, çà et là sur les décombres, échappée des jardins.

A. caudatus L., *Amarante queue de renard*, originaire des

(1) Les graines du *P. Psyllium* L., qui croît dans le midi de la France, ont les mêmes propriétés.

Indes orientales, cultivée comme ornement et, çà et là près des habitations, sortie des jardins.

Celosia cristata L., *Amarante crête de coq*, originaire des Indes orientales, cultivée comme ornement dans les jardins (1).

PHYTOLACCÉES

Phytolacca decandra L., *Raisin d'Amérique*, originaire de l'Amérique septentrionale (Virginie), cultivé comme ornement.

Raisin d'Amérique.

On le trouve çà et là dans les vignes, provenant de graines répandues avec les terreaux. Je l'ai vu très abondant à Blou, dans un bois, où il semble complètement naturalisé.

CHÉNOPODÉES

Beta vulgaris L. — *Bette.*

Juillet-Septembre. ② et ♃. Dérivé par la culture du *B. maritima* L., *Bette maritime*, qui croît communément à l'état sauvage, sur les côtes de l'Océan et de la Méditerranée.

Var. 1. — CICLA L., *Bette*, *Carde*, *Poirée;* cultivée dans les potagers et parfois échappée sur les décombres ou les rejets des jardins ; varie à tige et feuilles d'un vert pâle ou tout à fait rouges.

---

(1) Les variétés de culture de cette espèce sont dues à des *fascies* très prononcées et qui se reproduisent de graines, ce qui est rare chez ce phénomène.

On utilise en cuisine les pétioles et les nervures médianes des feuilles sous le nom de *cardes*. Les feuilles sont émollientes et servent à panser les cautères et les vésicatoires.

Var. 2. — RAPACEA Kch. = *B. esculenta* Salisb., *Betterave*, cultivée en grand ; varie à racine rouge, jaune ou blanche.

La racine et les feuilles servent à nourrir le bétail. La *Betterave rouge*, cuite au four, est alimentaire pour l'homme. Dans le Nord, la *Betterave blanche* fournit à l'industrie du sucre et de l'alcool.

Statistique pour l'année 1883 :

Nombre d'hectares cultivés : 3,000.

Produit total : 60,000,000 kilos.

Produit par hectare : 20,000 kilos.

Chenopodium Vulvaria L. — *Vulvaire.*

Juillet-Octobre. ①. C au pied des murs. (1).

Cette plante contient du sous-carbonate d'ammoniaque et un alcaloïde, la *propylamine*, auquel elle doit l'odeur caractéristique de marée pourrie qu'elle exhale lorsqu'on la froisse ; inusitée.

C. Bonus-Henricus L., *Toute-bonne*, *Épinard sauvage* ; originaire de l'Europe méridionale-orientale (2), naturalisé dans les ruelles et sur les décombres, auprès des habitations : Villevêque, la Roche-Foulque, Châteauneuf, Jarzé, Pontigné, Bauné, Saint-Saturnin, Thouarcé, Chemillé, Saint-Pierre-Montlimart, Monfaucon, Liré.

Les feuilles, très employées autrefois comme émollientes et rafraîchissantes, sont inusitées de nos jours.

C. ambrosioides, L., *Thé du Mexique*, originaire du Mexique, cultivé et parfois naturalisé auprès des habitations.

Plante d'une odeur forte et agréable, employée, sous forme d'infusion, comme tonique et stomachique (3).

---

(1) V. préface, note.

(2) *Idem.*

(3) Le *Kochia scoparia* Schrad., originaire de la Russie méridionale, est cultivé çà et là, dans le Midi, pour faire des balais.

Le *Camphorosma monspeliaca* L., *Camphrée de Montpellier*, qui croît dans le midi de la France, est légèrement aromatique ; on l'emploie en médecine comme antispasmodique.

Spinacia oleracea L. — *Épinard.*

Mai-Juin. ①. Probablement dérivé par la culture du *S. tetrandra* Roxb., qui croît à l'état sauvage au midi du Caucase (Perse, Afghanistan, Turkestan). De Candolle considère même les deux espèces comme identiques. (Orig. pl. cult., p. 78).

Var. 1. — SPINOSA Mnch., *Épinard commun*, *E. d'hiver.*

Var. 2. — INERMIS Mnch., *Épinard d'automne*, *E. de Hollande*, *Gros Épinard* ; dérivé du précédent par la culture.

Ces deux variétés sont cultivées dans les potagers comme alimentaires.

Thé du Mexique.

Arroche des jardins.

Atriplex hortensis L., *Arroche des jardins*, *Bonne-Dame* ; originaire de la Tartarie, cultivée pour remplacer l'épinard ; varie à couleur rouge de sang (*rubra* DC.).

A. Halimus L., *Pourpier de mer*, originaire des côtes de la Méditerranée, planté en haies dans les terrains sablonneux : Briollay, Corné, la vallée, etc. (1).

POLYGONÉES

Les plantes de cette famille renferment généralement de l'*acide oxalique* dans leurs tiges et leurs feuilles, un

(1) On brûle les *Soudes*, *Salsola Kali* L. et *S. Soda* L., qui croissent dans les sables maritimes et les marais salants, pour en retirer la *soude*.

principe astringent et tonique dans leurs racines, une fécule alimentaire dans leurs graines.

Rumex Acetosa L. — *Oseille*, *Vinette*.

Mai-Juin et Automne. ♃. Prairies. C.

Var. — HORTENSIS Kirsch., *Oseille des jardins*, dérivée du type sauvage, cultivée dans les potagers.

Feuilles acidules, alimentaires et rafraîchissantes. On retire de cette plante le *bioxalate de potasse* (*sel d'oseille*), dont on se sert pour enlever les taches d'encre et de rouille.

R. crispus L. — *Parelle*.

Juillet-Septembre. ♃. Prés humides. CC.

Nuit beaucoup à la qualité du foin par ses tiges dures et ligneuses.

R. Patientia L., *Patience*, originaire de la Perse (1), cultivée dans quelques jardins de la campagne.

La racine est astringente, tonique, sudorifique, et jouit d'une réputation en quelque sorte populaire dans le traitement des maladies de la peau.

Patience.

R. obtusifolius L. — *Patience sauvage*.

Juin-Septembre. ♃. Bords des chemins, cours herbeuses. C. (2).

---

(1) V. préface, note.
(2) *Idem*.

Possède les mêmes propriétés que le précédent et fournit la presque totalité de la *racine de Patience* du commerce.

R. nemorosus Schrad. — *Patience des bois.*

Juin-Août. ♃. Bois frais. C. Angers, Évantard, Saint-Sylvain, Échemiré, etc.

Var. — SANGUINEUS L., *Sang de Dragon*, probablement originaire de l'Europe orientale (1), cultivé dans quelques jardins et naturalisé çà et là près des villages, dans les basses-cours.

Mêmes propriétés que le *R. Patientia.*

Polygonum Fagopyrum L. = *Fagopyrum esculentum* Mnch. — *Blé noir*, *Sarrasin*, *Carabin.*

Juin-Août. ①. Originaire de la Mandschourie et de la Sibérie centrale, cultivé en grand dans les terrains maigres, surtout dans l'arrondissement de Segré.

On fait avec la farine de *Blé noir*, pure ou mêlée à celle du froment, du pain et des *galettes ;* ses graines servent à nourrir et engraisser la volaille.

Statistique pour l'année 1883 :

Nombre d'hectares cultivés : 2,500.

Produit total en grains : 27,500 hectolitres ou 1,677,500 kilos.

Produit moyen, par hectare, en grains : 11 hectolitres ou 671 kilos.

Prix moyen de l'hectolitre : 11 francs.

P. tataricum L. = *Fagopyrum tataricum* Gaertn., originaire de la Sibérie et de la Tartarie, cultivé dans les champs sablonneux : Écouflant, Briollay, etc., mais beaucoup plus rarement que l'espèce précédente. Il porte d'ailleurs les mêmes noms et sert aux mêmes usages.

P. aviculare L. — *Renouée*, *Traînasse.*

Juillet-Octobre. ①. Lieux vagues, rues, cours abandonnées, bords des chemins. CC.

Astringente, inusitée.

---

(1) V. préface, note.

P. Hydropiper L. — *Poivre d'eau.*

Juillet-Octobre. ①. Fossés, lieux humides. C.

Le suc de cette plante, dont la saveur est âcre et brûlante, détermine la rubéfaction de la peau ; inusité.

P. orientale L., *Persicaire d'Orient*, indigène de l'Afrique australe, de l'Inde et de la Nouvelle-Hollande, cultivée comme ornement et parfois, échappée des jardins, sur les bords de la Loire (1).

Persicaire d'Orient.

Rhubarbe à feuilles ondulées.

Rheum undulatum L., *Rhubarbe à feuilles ondulées*, originaire de la Chine et de la Tartarie, cultivée comme ornement dans les jardins.

Les pétioles et les côtes des feuilles, en raison de l'*acide oxalique* et surtout de l'*acide malique* qu'ils contiennent, ont une saveur acidule, agréable, qui les fait rechercher par quelques personnes pour faire des confitures.

R. compactum L., *Rhubarbe à feuilles serrées* ; même origine. Propriétés identiques.

THYMÉLÉES

Daphne Laureola L. — *Daphné Lauréole, Garou.*

Février-Mars. ♄. Bois montueux et pierreux, surtout des terrains calcaires.

---

(1) Le *P. Bistorta* L., *Bistorte*, qui est commun dans les prairies des montagnes, fournit à la médecine sa racine astringente, très riche en tannin.

Plante âcre et caustique dans toutes ses parties, très vénéneuse lorsqu'elle est prise à l'intérieur. L'écorce, appliquée sur la peau, est légèrement vésicante (1).

Le *D. Lauréole* sert aux jardiniers de sujet à greffer les espèces d'ornement.

D. Mezereum L., *Bois-gentil*, originaire de la région des montagnes, cultivé comme ornement dans les jardins et les bosquets.

LAURINÉES

Laurus nobilis L., *Laurier d'Apollon*, *Laurier-sauce* ; originaire de la région méditerranéenne, cultivé comme ornement dans les jardins.

Les feuilles ont une odeur particulière, agréable, qui les fait employer comme condiment. Les baies sont aromatiques et contiennent une huile grasse, demi-concrète et verte qui entre dans la préparation d'une pommade excitante, résolutive, en usage surtout dans la médecine vétérinaire (*onguent de Laurier*).

ÉLÉAGNÉES

Elæagnus angustifolia L., *Olivier de Bohême*, originaire de la région méditerranéenne orientale et de l'Asie, planté dans les parcs et les jardins paysagers.

Hippophaë rhamnoides L., *Argousier*, spontané sur les bords des torrents des Alpes, planté dans les bosquets (2).

ARISTOLOCHIÉES

Aristolochia Clematitis L. — *Aristoloche*, *Bigbog*.

Mai-Septembre. ♃. Champs, vignes, glacis des levées (3). C.

Cette plante, d'une saveur âcre et amère, est vénéneuse

---

(1) La véritable *écorce de Garou*, employée en médecine comme vésicante, est produite par le *D. Gnidium* L., sous-arbrisseau de la région méditerranéenne.

(2) **Cytinées.** — Le *Cytinus Hypocistis* L., qui croît dans le Midi sur les *Cistes*, fournit un extrait astringent (*suc d'hypociste*) qui entrait autrefois dans la composition de la thériaque.

(3) Originaire, d'après De Candolle (Géogr. bot.), du Caucase et de la Russie méridionale, où elle viendrait dans les prés et les bois. V. préface, note.

et peut causer des accidents lorsqu'elle se trouve mêlée aux fourrages.

A. Sipho L'Hérit., *Aristoloche Pipe d'Hippocrate*, originaire de l'Amérique du Nord, cultivée pour couvrir les tonnelles (1).

EUPHORBIACÉES

Les *Euphorbes* contiennent un suc laiteux (*latex*) gommo-résineux, âcre et corrosif ; leurs graines huileuses et leurs racines sont vomitives ou violemment purgatives.

Buxus sempervirens L. — *Buis.*

Mars-Avril. ♄. Originaire de l'Europe méridionale-orientale, introduit à l'époque romaine (2), fréquemment cultivé dans les parcs et naturalisé, çà et là, dans les bois montueux, les coteaux pierreux et abrupts : Pruniers, Saumur, Montreuil-Bellay, Montreuil-sur-Loir, coteaux de la Loire à Blaison, à Saint-Rémy-la-Varenne, etc. Dans les jardins, on le cultive pour bordures, en le maintenant à l'état nain par des tailles souvent répétées (*B. suffruticosa* Lamk.)

Le bois de *Buis*, d'un jaune agréable, veiné, très dur et susceptible de prendre un beau poli, est surtout estimé dans l'ébénisterie pour les ouvrages au tour. C'est le seul en Europe qui gagne le fond de l'eau par suite de sa pesanteur. Les feuilles, douées d'une saveur amère, sont employées frauduleusement pour remplacer le Houblon dans la fabrication de la bière.

B. balearica Lamk., *Buis de Mahon*, originaire des Iles Baléares, cultivé comme ornement (3).

---

(1) La racine de l'*Asarum europæum* L., qui croît dans les bois montueux des terrains calcaires, sur plusieurs points de la France, était autrefois employée comme vomitive.

(2) V. préface, note.

(3) Le *Crozophora tinctoria* Juss., qui croît dans le Midi, fournit le *tournesol en drapeaux*, matière colorante d'un rouge vineux, qu'il ne faut pas confondre avec le véritable *tournesol en pains*, employé comme réactif en chimie, et qu'on retire de plusieurs espèces de *Lichens*.

Ricinus communis L., *Ricin, Palma-Christi*; originaire de l'Afrique intertropicale (Abyssinie, Sennaar, Cordofan), cultivé comme ornement.

En Italie, on retire des graines, par expression à froid, l'*huile de Ricin*, d'un usage répandu comme purgatif.

Ricin.

Mercurialis annua L. — *Mercuriale, Ramberge.*

Juin-Octobre. ①. Lieux cultivés, champs, vignes, jardins (1). CC.

Cette plante a une odeur particulière, désagréable ; elle est purgative et s'emploie en décoction sous forme de lavements.

M. perennis L. — *Mercuriale vivace, M. des bois.*

Mars-Mai. ♃. Bois couverts. AC. Angers, bois de la Haie, Soucelles, Montreuil-Belfroi, Thorigné, Pontigné, Saumur, Chalonnes, Tiffauges, etc.

Mêmes propriétés que l'espèce précédente, mais plus accentuées ; renferme un principe qui bleuit par la dessiccation de la plante.

---

(1) V. préface, note.

Euphorbia Lathyris L. — *Épurge, Catapuce.*

Juin-Juillet. ②. Originaire de l'Europe méridionale (1), naturalisée çà et là près des habitations et des anciens châteaux, dans les haies, les lieux pierreux. AC.

Épurge.

Plante vénéneuse. Les graines, à la dose de 10 à 12, constituent un purgatif très énergique, d'un usage assez commun dans nos campagnes, mais non dépourvu de danger. Le suc blanc (*latex*) qui s'écoule de la tige, lorsqu'on la brise, est irritant et sert à cautériser les verrues. Les fruits et les feuilles jetés dans l'eau enivrent les poissons qui viennent aussitôt à la surface, comme s'ils étaient stupéfiés.

E. helioscopia L. — *Réveille matin.*

Juin-Octobre. ①. Lieux cultivés (2). CC.

Plante vénéneuse, à suc irritant et caustique.

---

(1) V. préface, note.

(2) *Idem.*

E. Cyparissias L. — *Euphorbe Cyprès.*

Avril-Juin et Automne. ♃. Lieux stériles et sablonneux. CC.

Mêmes propriétés.

E. amygdaloides L. — *Euphorbe à feuilles d'amandier.*

Mai-Juin. ♃. Bois, haies ombragées. C.

Mêmes propriétés.

ARTOCARPÉES

Ficus carica L. — *Figuier.*

Juillet-Août. ♄. Originaire de la région méditerranéenne moyenne et méridionale (de la Syrie aux Canaries), cultivé depuis la plus haute antiquité (1).

Il présente de nombreuses variétés qui diffèrent entre elles par la forme des feuilles, la grosseur et la couleur des fruits. Les *figues* (2), à complète maturité, contiennent de 60 à 70 0/0 de sucre de raisin et constituent un aliment très sain. Dans le Midi, après leur dessiccation, elles font l'objet d'un commerce important. Le suc blanc (*latex*) qui s'écoule de la plante verte, renferme du *caoutchouc* ; il est âcre, caustique et peut servir à cautériser les verrues.

Morus nigra L. — *Mûrier noir.*

Fleur : Mai, fruit : Juillet-Août. ♄. Originaire de l'Arménie et de la Perse septentrionale, cultivé dans les vergers.

Les fruits (*mûres*), d'un goût acidule en même temps que sucré, sont alimentaires, rafraîchissants ; on en prépare un sirop astringent qui est d'usage en médecine pour combattre les maux de gorge.

M. alba L. — *Mûrier blanc.*

Fleur : Mai, fruit : Juillet-Août. ♄. Originaire de l'Inde

---

(1) Je l'ai vu, sur les rochers de Matheflon, presque sauvage, nain, multicaule, à fruit très petit, non mangeable.

(2) La *figue*, à proprement parler, n'est pas un fruit ; elle est formée par une quantité considérable de très petits fruits renfermés dans un réceptacle devenu charnu, succulent.

et de la Mongolie, autrefois cultivé en grand dans la vallée de la Loire pour servir de nourriture aux vers à soie (1).

PLATANÉES

Platanus vulgaris Spach., *Platane.*

Var. 1. — ORIENTALIS L., *P. d'Orient,* originaire d'Orient et des îles de l'Archipel.

Feuilles en coin à la base, palmées, à lobes profonds lancéolés.

Var. 2. — ACERIFOLIA Willd., *P. à feuilles d'Erable* ; même origine.

Feuilles tronquées ou échancrées en cœur à la base, à lobes moins profonds.

Var. 3. — OCCIDENTALIS L., *P, d'Occident,* originaire de l'Amérique du Nord.

Feuilles à 5 angles, peu sensiblement lobées.

Ces trois variétés, considérées par quelques auteurs comme des espèces distinctes, mais qui, en réalité, se relient l'une à l'autre par de nombreux intermédiaires, sont fréquemment plantées en avenues et sur les promenades.

Les jeunes feuilles sont couvertes d'un duvet très fin qui se détache facilement et provoque la toux lorsqu'il pénètre dans les voies respiratoires. Il est donc imprudent de planter ces arbres dans les cours des écoles, des collèges, etc.

URTICÉES

Urtica dioica L. — *Ortie commune, Grande Ortie.*

Juin-Octobre. ♃. Haies, bords des chemins, au pied des murs et sur les décombres. CC, surtout au voisinage des habitations (2).

Les glandes répandues à la surface de la plante sont surmontées de poils canaliculés piquants ; elles sécrètent, au moindre contact, une liqueur corrosive, brûlante (*acide*

---

(1) On en rencontre encore quelques pieds çà et là (vallée de l'Alleu, de Champtocé, etc.), derniers vestiges des plantations faites sous le règne de Louis XIV, par les soins de Colbert, dans l'Anjou et la Touraine, où existaient alors de grands établissements alimentés par la production abondante de la soie. Malheureusement, cette belle industrie devait bientôt être anéantie dans nos contrées par la révocation de l'Édit de Nantes (Boreau, Cat. pl. phanér., p. 147).

(2) V. préface, note.

formique), que les poils transportent dans la plaie en produisant une vive douleur et de petites vésicules blanches entourées de rougeur. On utilise cette propriété en médecine pour produire l'*urtication*, qui consiste à battre, avec une poignée d'orties fraîches, la région du corps sur laquelle on veut produire un effet révulsif puissant. Après le fanage, l'*Ortie* n'est plus piquante et devient fourragère. L'écorce peut fournir une filasse propre à faire des tissus et des cordes.

U. urens L. — *Petite Ortie.*

Juin-Octobre. ①. C dans les lieux cultivés, au pied des murs et sur les décombres (1).

Mêmes propriétés que l'espèce précédente.

U. pilulifera L. — *Ortie à pilules.*

Juin-Octobre. ♃. Originaire de l'Europe méridionale-orientale, naturalisée au pied des murs (2). R. Coteaux de la Loire de Montsoreau à Saumur, les Tuffeaux, Varrains, Chacé.

Mêmes propriétés que les deux autres espèces.

Parietaria officinalis L. (3). — *Pariétaire.*

---

(1) V. préface, note.

(2) *Idem.* — « L'*Urtica pilulifera* était nommée *Ortie romaine* par les vieux auteurs, ce qui semblerait confirmer une tradition très curieuse d'après laquelle les soldats romains en auraient apporté la graine avec eux, afin de la semer, pour se frotter les membres avec cette herbe, lorsqu'ils seraient engourdis par le froid et résister ainsi à la rigueur du climat, en rappelant la chaleur naturelle par ces frictions irritantes. Ajoutons qu'en Anjou, les localités où croît cette plante conservent des traces du séjour des Romains. » (Boreau, Cat. pl. phanér., p. 146).

(3) Le *P. officinalis* L. a été divisé par plusieurs auteurs en deux espèces qui, en réalité, ne sont que deux variétés :

1° *P. diffusa* Mert. et Kch. — Tiges étalées ou ascendantes diffuses, ordinairement rameuses. Feuilles ovales ou ovales-oblongues, rétrécies inférieurement. — Fissures des vieux murs, décombres. CC.

2° *P. erecta* Mert. et Kch., *P. officinalis* Bor. — Tiges dressées, ordinairement simples. Feuilles oblongues ou lancéolées, longuement rétrécies dans leur partie inférieure. — Lieux ombragés et humides. AR. Angers, Pellouailles, Vieux-Briollay, etc.

Juillet-Octobre. ♃. Vieux murs, rochers, décombres (1). C.

La *Pariétaire* contient une grande quantité de *nitrate de potasse* qui la fait employer en médecine, sous forme de tisane, pour augmenter la sécrétion urinaire.

CANNABINÉES

Humulus Lupulus L. — *Houblon.*

Juillet-Août. ♃. Haies, buissons, lieux frais et ombragés, surtout dans la vallée de la Loire. C.

Les cônes des fleurs femelles présentent à leur surface une poussière résineuse, jaune, odorante et amère (*lupulin*, *lupuline*), à laquelle ils doivent leurs propriétés toniques et antiscrofuleuses; on les emploie sous forme de décoction. Le *Houblon* entre dans la préparation de la bière, qu'il empêche d'aigrir et à laquelle il communique une saveur amère, franche et agréable.

Cannabis sativa L. — *Chanvre*, vulg. *Chambre.*

Juin-Août. ①. Originaire de la Sibérie et de la Daourie, cultivé en grand, surtout dans les vallées de la Loire et de l'Authion.

Les habitants de nos campagnes ont toujours appelé faussement *Chanvre mâle* les pieds qui portent les graines, et *Chanvre femelle* les pieds qui n'ont que des fleurs mâles.

Le *Chanvre* est bien connu par les qualités textiles des fibres de son écorce, qui, douées d'une ténacité remarquable, servent à la fabrication de toiles, cordes, etc. Les graines (*chènevis*) servent à nourrir la volaille et les oiseaux de volière; elles donnent par expression une huile abondante, bonne pour l'éclairage. L'odeur du *Chanvre* est forte, narcotique et enivrante, surtout à l'époque de la floraison.

Statistique pour l'année 1883 :

Nombre d'hectares cultivés : 8,000.

---

(1) V. préface, note.

Produit total, en graines : 3,200,000 kilos ou 50,000 hectolitres.

Produit total, en filasse : 7,200,000 kilos.

Produit par hectare, en graines : 400 kilos ou 6 hectolitres 25.

Produit par hectare, en filasse : 900 kilos.

Prix moyen de 100 kilos de filasse : 85 francs.

— — de l'hectolitre de graines : 18 francs.

Quantité de graine employée à faire de l'huile : 8,000 hectolitres.

Rendement d'un hectolitre de graines en huile : 19 kilos.

— — — — en tourteau : 45 kilos.

Prix moyen de l'huile au kilo : 1 fr. 30.

— — du tourteau au kilo : 0 fr. 25.

ULMACÉES

Ulmus campestris L. (1). — *Orme, Ormeau.*

Mars-Avril. ♄. Bois montueux. C; très fréquemment planté dans les haies, aux bords des chemins et sur les promenades publiques.

Bois d'un excellent emploi pour le charronnage; on fabrique de jolis meubles avec les loupes ou tubérosités qui viennent au bas du tronc; les branches, en raison de leurs divisions trifurquées, sont propres à faire des fourches. Dans les années sèches, on recueille les feuilles pour en nourrir les bestiaux. L'écorce, connue en pharmacie sous le nom d'*écorce d'orme pyramidal*, fait partie de plusieurs préparations officinales vantées contre les maladies de la peau.

---

(1) Cette espèce présente plusieurs variétés qui jouissent des mêmes propriétés que le type :

1° *U. minor* Mill., *O. tortillard*, à rameaux tortueux. AC. Beaulieu, Doué, etc.

2° *U. suberosa* Ehrh., *O. subéreux*, à écorce boursouflée, subéreuse. C.

3° *U. glabra* Mill., *O. lisse*, à feuilles glabres. R. Pruniers, près Angers.

U. ciliata Ehrh. = *U. effusa* Willd. — *Orme à fruits ciliés.*

Mars-Avril. ♄. R. Angers, au port de l'Ile (Préaubert) ; Savennières, parc de Varennes et près la gare des Forges ; îles de la Loire, çà et là ; Mouliherne, forêt de Monnoie, vers la Grande-Planche (1).

U. montana Sm., *Orme des montagnes,* originaire des bois de la région montagneuse, planté sur les promenades, ainsi que la variété *major* Sm., *Orme de Hollande* (2).

JUGLANDÉES

Juglans regia L. — *Noyer.*

Fleur : Avril-Mai , fruit : Août-Octobre. ♄. Originaire de l'Europe tempérée orientale (montagnes du Banat, de la Grèce), et de l'Asie tempérée (Perse, Inde septentrionale), fréquemment planté aux bords des routes et des champs, surtout dans les terrains calcaires (vallées du Loir et de la Sarthe).

Bois dur, bien veiné, susceptible d'un beau poli, très estimé dans la menuiserie et l'ébénisterie pour la confection des meubles soignés, la monture des fusils, etc. Les fruits verts ou secs (*noix*) fournissent un dessert agréable ; on les mange également avant leur complète maturité sous le nom de *cerneaux*. L'enveloppe verte de la noix (*brou*), douée d'une saveur âpre et amère, est vermifuge et sert à préparer une liqueur stomachique. Par macération dans l'eau, elle donne une couleur brune, très employée pour colorer les bois blancs. L'amande fournit, par expression à froid, une huile estimée comme assaisonnement et qui

---

(1) Je suis porté à considérer cet arbre comme planté dans le parc de Varennes et la plupart des localités mentionnées ; toutefois il me paraît spontané dans la vallée de la Loire, où l'on trouve çà et là de très vieux sujets, tels que ceux qui existent encore dans un petit pré, non loin de la gare des Forges, et qui ont peut-être été apportés du Centre par les inondations du fleuve, à une époque très ancienne.

(2) Le *Celtis australis* L., *Micocoulier*, croît dans le Midi. Les rameaux, très souples, sont utilisés par les vanniers ; les branches servent à faire des fourches ; les fruits sont comestibles.

remplace l'huile d'olives dans nos contrées. Les feuilles sont usitées en médecine sous forme de décoctions astringentes, toniques et antiscrofuleuses.

On cultive plusieurs variétés de noyer ; l'une des plus curieuses est le *N. à gros fruits* (var. *macrocarpa* Dum.).

J. nigra L., *Noyer d'Amérique,* originaire de l'Amérique du Nord, planté dans les parcs et sur quelques promenades.

CUPULIFÈRES

Fagus sylvatica L. — *Hêtre*, vulg. *Fouteau*, *Fayard*, *Fêne*.

Fleur : Avril-Mai , fruit Août-Septembre. ♄. Forêts. AR.

Bois dur, mais rapidement attaqué par les vers, excellent pour le chauffage. Les graines (*faînes*) fournissent une huile bonne à manger et d'autant plus estimée qu'elle rancit difficilement.

On cultive une variété à feuilles d'un pourpre vineux (*purpurea*), originaire du Tyrol méridional, près Roveredo (Rchb.).

Castanea vulgaris Lamk. — *Châtaignier*.

Fleur : Mai-Juin , fruit : Septembre-Octobre. ♄. Originaire des régions montueuses de l'Europe tempérée (du Portugal à la mer Caspienne), planté autour des champs ou en taillis, dans les terrains siliceux.

Le bois, d'un grain fin et serré, d'une grande élasticité, sert à faire des tonneaux qui ne communiquent aucun goût aux liquides qu'ils renferment et empêchent l'évaporation des parties spiritueuses. Plongé dans l'eau aussitôt qu'il est coupé, il devient presque incorruptible, résiste très bien à l'action du mauvais temps et convient surtout aux ouvrages de charpente, portes, barrières, clôtures de propriété, etc. Les jeunes branches sont utilisées pour faire des cercles de tonneaux, des échalas, des tuteurs, des lattes, des treillages, etc. Les fruits (*châtaignes*, *marrons*), sucrés et féculents, constituent un aliment très agréable lorsqu'ils ont été cuits dans l'eau ou sous la

cendre, ou bien encore grillés dans des poêles percées de trous. Le confiseur en façonne les marrons glacés.

Nous cultivons en Maine-et-Loire de nombreuses variétés parmi lesquelles les plus estimées sont le *Marron doré* du Craonnais et le *Nousillard* (var. *Avellana* Desp. fl. Sarthe, p. 241).

Statistique pour l'année 1883 :

Nombre d'hectares cultivés : 70.

Produit moyen par hectare : 23 hectolitres.

Prix moyen de l'hectolitre : 15 francs.

Quercus pedunculata Ehrh. — *Chêne franc*, *C. blanc*, *C. femelle*, *C. à grappes*, *Gravelin*.

Fleur : Avril-Mai, fruit : Août-Septembre. ♄. Bois, bords des chemins et des champs. CC. Forêts de Chandelais, de Baugé, de Monnoie, d'Ombrée, de Milly, de Fontevrault, de Brossay, de Cholet et de Leppo.

Le bois, dur, tenace, d'une longue durée, convient pour la charpente, la construction des pilotis, la fabrication des meubles, etc.; c'est un bon combustible. L'écorce des jeunes chênes, riche en tannin, est employée en grand, sous le nom de *tan*, pour la préparation des cuirs. Après avoir rempli cette destination, le *tan* est façonné en *mottes à brûler*, ou sert aux horticulteurs pour la préparation des couches. L'écorce de chêne est encore usitée en médecine, sous forme de décoction tonique et astringente. Les fruits (*glands*) servent à engraisser les porcs.

Q. sessiliflora Sm. (1).— *Chêne mâle*, *Durelin*, *Rouvre*, *Roure*.

Fleur : Avril-Mai, fruit : Août-Septembre. ♄. Bois, forêts.

Mêmes propriétés que l'espèce précédente, mais bois plus dur et plus noueux.

---

(1) Le *Q. microbalanos* Bor. fl. Cent. 3e Éd., p. 588, et Cat. pl. phanér., p. 149, n'est qu'une variété du *Q. sessiliflora* Sm. à glands très petits et agglomérés.

Le *Q. pubescens* Willd., *C. pubescent*, est une variété qui croît dans les bois des terrains calcaires : Brissac, Saint-Rémy, Saulgé, arrondissements de Saumur et de Baugé.

Q. Toza Bosc. — *Chêne Tauzin, C. Brosse, Brosse blanche.*

Fleur : Avril-Mai, fruit : Août-Septembre. ♄. Bois sablonneux, haies, landes. CC, autour d'Angers dans les bois de la Haie, d'Avrillé ; forêts de Chambiers, de Baugé, de Beaulieu, etc.

Le bois de cette espèce est excellent pour le chauffage et la fabrication du charbon. Les jeunes branches, souples et flexibles, servent à faire des cercles ; l'écorce est très estimée des tanneurs.

Le *Tauzin* présente de nombreuses variétés, parmi lesquelles il convient de citer celle appelée *Brosse noire* (var. *sessiliflora* Desp. fl. Sarthe, p. 243), dont le bois est plus dur que dans le type et meilleur pour le chauffage (1).

Q. Cerris L. — *Chêne Cerris, C. Doucier.*

Fleur : Avril-Mai, fruit : Août-Septembre. ♄. Bois, bords des chemins. R. Saint-Sylvain près l'Épervière, Bécon, Chalonnes, environs de Beaupréau et de Saumur.

Bois très résistant, estimé des menuisiers, charrons, tourneurs.

Q. Ilex L., *Chêne vert, Yeuse* ; originaire de l'Europe méridionale, souvent planté dans les parcs et naturalisé çà et là sur les coteaux calcaires : Chavagnes, près le pont de Faveraye ; coteaux de la Salle près Montreuil-Bellay.

Bois dur, serré, recherché pour la fabrication des poulies, essieux, etc.

Q. Suber L., *Chêne Liège*, originaire de la région méditerranéenne (Espagne, France méridionale-orientale, Algérie), souvent planté dans les parcs.

La partie extérieure de l'écorce devient fongueuse, élastique, imperméable, et se lève en plaques très légères connues sous le nom de *liège*. On en fait des bouchons, des bouées, des ceintures de natation, des flotteurs pour les filets des

---

(1) Les *cannettes de chêne*, recherchées par les enfants, sont des galles produites sur les feuilles de nos différentes espèces de Chênes par la piqûre d'une espèce d'hyménoptère, le *Cynips Quercus folii* Fab. ; elles contiennent une grande quantité de *tannin*.

pêcheurs, etc. Par incinération en vase clos, le *liège* fournit le *noir d'Espagne*, sorte de charbon employé en peinture (1).

Carpinus Betulus L. — *Charme.*

Fleur : Avril-Mai, fruit : Juillet-Août. ♄. Forêts, bois. AC.

Bois très dur et très tenace, propre à la fabrication des instruments qui réclament une grande résistance (maillets, ouvrages de charronnage, objets façonnés au tour, etc.) ; c'est un excellent combustible.

Le *Charme* est souvent employé dans nos jardins pour former les berceaux et les palissades de verdure connus sous le nom de *charmilles.*

Corylus Avellana L. — *Coudrier*, *Noisetier*, *Coudre.*

Fleur : Février-Mars, fruit : Août-Septembre. ♄. Bois taillis, haies. C.

Les pousses sont souples, flexibles, propres à faire des ouvrages de vannerie, des cerceaux, ainsi que des gaules pour pêcher à la ligne. Le fruit (*noisette*, *aveline*, vulgairement *nousille*) est d'un goût agréable et renferme une huile bonne à manger. Autrefois la superstition prêtait au *Coudrier* des vertus magiques ; de là l'invention de la fameuse baguette divinatoire à l'aide de laquelle, les charlatans dans l'art de découvrir les sources et les mines de métaux précieux, ont exploité longtemps la crédulité des ignorants et des sots.

On cultive pour leurs fruits plusieurs variétés :

Var. 1. — MAXIMA Willd., *Noisetier à gros fruits* (fruit rond), dérivé du type.

Var. 2. — TUBULOSA Willd., *N. franc* (à fruits allongés, longuement dépassés par la cupule), originaire de l'Europe méridionale-orientale ; varie à pellicule de l'amande blanche ou rouge.

---

(1) Le *Q. coccifera* L., qui croît dans le Midi et la Corse, nourrit le *Kermès* (*Coccus ilicis* L.), sorte de *Cochenille*, dont on extrait une matière colorante rouge.

SALICINÉES

Populus L. — *Peuplier.*

Le bois des différentes espèces de *Peupliers* est connu sous le nom de *bois blanc* ; il est tendre, très léger et sert à faire des caisses d'emballage, des voliges, des charpentes légères, des sabots, etc., mais il ne vaut rien pour le chauffage. Le charbon de peuplier, réduit en poudre fine, est employé en médecine, à l'extérieur comme désinfectant sur les plaies de mauvaise nature, à l'intérieur comme absorbant pour combattre la mauvaise haleine et les flatuosités de l'estomac; c'est un excellent dentifrice.

P. alba L. — *Peuplier blanc, P. de Hollande.*

Mars-Avril. ♄. C dans les bois humides ; souvent planté en avenues et aux bords des routes.

P. Tremula L. — *Tremble.*

Mars-Avril. ♄. Parties humides des bois frais. CC. (1).

P. nigra L. — *Léard, Leiard, Bouillard.*

Mars-Avril. ♄. Bords des rivières. C.

Les bourgeons, chargés d'une résine odorante, entrent dans la composition de l'*onguent populeum*, usité en médecine comme antihémorrhoïdal.

P. fastigiata Poir., *Peuplier d'Italie*, originaire d'Orient (monts Himalaya, d'après Royle), à moins qu'il ne soit une forme dérivée par la culture du *P. nigra* (Spach), très souvent planté aux bords des routes et des rivières. — Nous ne possédons en Anjou que la plante mâle.

P. virginiana Desf., *Peuplier de Virginie, P. Suisse*, d'origine incertaine (2), souvent planté dans la vallée de la Loire.

---

(1) Le *P. villosa* Lang., indiqué par Boreau (Cat. pl. phanér.) à Pruniers et Bouchemaine, n'est qu'une forme de cette espèce à jeunes feuilles laineuses et à stigmates laciniés.

Le *P. canescens* Sm., *Grisaille*, qu'on trouve çà et là dans les lieux frais de la vallée de la Loire (Juigné-sur-Loire, Saint-Georges, Chalonnes, les Forges) est considéré par la plupart des auteurs comme un hybride des *P. alba* et *Tremula*.

(2) La plupart des auteurs s'accordent à considérer cette espèce comme originaire de l'Amérique du Nord. Cependant Michaux affirme ne l'y avoir jamais observée à l'état sauvage.

Salix L. — *Saule.*

Le bois des différentes espèces de *Saules* est blanc, tendre et peu estimé. L'écorce contient un principe (glucoside) amer, tonique et fébrifuge, la *salicine*. On exploite les *Saules* en les coupant à 2 ou 3 mètres au-dessus du sol (*têtards*) pour leur faire produire des branches que l'on sépare du tronc lorsqu'elles sont propres à faire des perches, ou bien en les coupant rez-terre, chaque année ; ils forment alors des souches qui émettent des rejets longs et flexibles, très employés sous le nom d'*osiers*, de *luisettes*, de *plons*, de *quettiers*, pour faire des liens, des paniers, etc.

Les Saules sont cultivés avec avantage dans les lieux sableux, aux bords des rivières, dans la vallée de la Loire, où leurs racines contribuent à fixer le sol.

S. alba L. — *Saule blanc.*

Avril-Mai. ♄. Dans les prés, aux bords des rivières et des fossés. CC.

On l'exploite en *têtard.*

Var. — VITELLINA L., *Osier jaune*, cultivé en oseraies et dans les vignes. — Il est très estimé pour les travaux de vannerie.

S. viminalis L. — *Saule des vanniers*, *Osier blanc*, *O. vert*, *Lusse*, *Luisette.*

Avril-Mai. ♄. Bords des eaux. C.

Souvent cultivé dans les oseraies.

C'est un des plus recherchés par les vanniers pour ses rameaux longs et flexibles.

S. purpurea L. (1). — *Osier rouge.*

Mars-Avril. ♄. Bords des eaux. R. Les Ponts-de-Cé, aux bords de la Loire, Beaufort.

Donne l'*osier* le plus flexible de tous.

---

(1) Le *S. Helix* L., n'est qu'une variété à rameaux grisâtres et à feuilles plus étroites ; elle croît sur les bords de la Loire à Belle-Poule, Saint-Maur, Saumur, ainsi que sur les bords de la Sarthe.

S. triandra L. (1). — *Osier brun.*

Avril-Mai. ♄. C aux bords de la Loire.

Il fournit l'*osier* le moins estimé de tous.

S. Smithiana Willd. = *S. rugosa* Sm., (Bor. Cat. pl. phanér., p. 148) (2), *Saule de Smith*, probablement originaire de l'Europe centrale ou orientale, cultivé çà et là dans les vignes des terrains calcaires : Corné, Cornillé, Bauné, Foudon, le Plessis-Grammoire.

Les rameaux servent à faire des liens.

S. babylonica L., *Saule pleureur*, probablement originaire d'Orient, cultivé dans les parcs, aux bords des eaux. — Nous n'avons que la plante femelle (3).

BÉTULINÉES

Alnus glutinosa Gaertn. — *Aulne*, vulg. *Vergne.*

Février-Mars. ♄. Bords des ruisseaux, lieux marécageux des bois. C.

Le bois, qui pourrit difficilement dans l'eau, sert à faire des pilotis et des conduits souterrains. On en tire un très grand parti dans notre département pour la confection des sabots.

---

(1) Le *S. amygdalina* L., C aux bords de la Loire, n'est qu'une forme à feuilles plus grandes et plus glauques en dessous.

(2) Le *S. Seringeana* Bor., non Gaud., indiqué par Boreau (Cat. pl. phanér., p. 148) à Echarbot près Angers, Saint-Georges-des-Sept-Voies, Pouancé, est une forme très voisine du *S. Smithiana* auquel plusieurs auteurs l'ont réuni.

(3) Il existe en Maine-et-Loire plusieurs autres espèces de *Saules* :

S. fragilis L., *S. fragile*, C, le plus souvent exploité en têtard.

S. Russelliana Sm., *S. de Russel*, R; n'est probablement qu'un hybride des *S. fragilis* et *alba.*

S. rubra Huds., *S. rouge*, R. Bords de la Loire (les Ponts-de-Cé, Rochefort, Chalonnes) et de la Sarthe (Châteauneuf, Morannes).

S. undulata Ehrh., *S. à feuilles ondulées*, AC aux bords de la Loire, R ailleurs : Angers, bois de la Haie, vallée de la Maine ; Châteauneuf, prairies de la Sarthe. — Nous ne possédons que l'individu femelle de cet arbrisseau dont la patrie est inconnue et qui est considéré par plusieurs auteurs comme un hybride des *S. alba* et *viminalis.*

S. cinerea L., *S. noir.* CC. — Le *S. aurita* L., *S. à oreillettes*, paraît n'en différer que par ses chatons moitié plus petits.

S. caprea L., *S. Marceau*, *Marsaule.* R. Angers au bois de la Haie, Montreuil-Belfroi, le Mesnil.

Betula verrucosa Ehrh. = *B. alba* Auct. (1). — *Bouleau.*

Avril-Mai. ♄. Bois et landes humides des terrains argilo-siliceux. C.

Le bois, léger et flexible, d'un blanc rougeâtre, est recherché par les menuisiers, les charrons et les sabotiers. Les jeunes branches donnent de très bons cercles pour les barriques. Dans le Nord, on retire de l'écorce une huile pyrogénée avec laquelle on prépare les cuirs de Russie, qui lui doivent la bonne qualité, la souplesse et l'odeur particulière qui les caractérisent.

Var. — LACINIATA Gr. God., *Bouleau à feuilles découpées*, cultivé comme ornement dans les parcs.

CONIFÈRES

Les arbres de cette famille sont précieux par la qualité de leur bois au point de vue du chauffage et de la construction, par les divers produits résineux qu'on en retire, enfin par leur port élégant ou majestueux qui les rend très propres à l'ornementation des parcs et des jardins paysagers.

Pinus silvestris L. — *Pin sylvestre.*

Avril-Mai. ♄. Originaire des montagnes de France, où il forme des forêts ; cultivé en grand, surtout dans l'arrondissement de Baugé.

Le bois, d'une grande durée, sert pour la menuiserie et les charpentes légères. Les bourgeons possèdent une odeur résineuse, une saveur balsamique et amère ; ils sont usités en médecine comme pectoraux sous le nom de *bourgeons de Sapin.*

---

(1) Le *B. pubescens* Ehrh., *B. pubescent*, indiqué par Boreau (Cat. pl. phanér., p. 149) dans le bois de la Haie près Angers, à Pouancé, à Saumur, n'est qu'une variété du *B. verrucosa* dont il diffère par les jeunes pousses et pétioles cotonneux, les feuilles ovales, non deltoïdes, pubescentes en dessous.

P. maritima Lamk. — *Pin maritime.*

Mai. ♄. Originaire des sables maritimes du Sud-Ouest de la France, cultivé en grand et naturalisé dans les terrains stériles, surtout dans l'arrondissement de Baugé.

Le bois sert pour la charpente et la menuiserie; toutefois, il est moins durable que celui du *Pin sylvestre*. Dans le Midi, cet arbre fournit la *térébenthine* dite de *Bordeaux* et le *galipot*. L'industrie en retire l'*essence de térébenthine*, la *colophane*, la *poix noir*, du *goudron* et du *noir de fumée*. Les cônes (*pommes de pin*) brûlent avec facilité et servent à allumer le feu.

P. Pinea L., *Pin Pignon*, originaire de la région méditerranéenne, planté çà et là.

Bois employé en menuiserie, mais de qualité inférieure à celui du *P. sylvestre*. L'amande (*pignon doux*) possède une saveur agréable analogue à celle de la noisette.

P. Laricio Poir., *Pin de Corse*, originaire de la région méditerranéenne (montagnes du midi de la France, de la Corse, de l'Espagne, etc.), planté çà et là.

Le bois donne lieu à la même observation que celui du *P. Pignon*.

Larix europæa DC., *Mélèze*, originaire des Alpes, planté çà et là dans les parcs.

Dans le Tyrol et, en France, dans les environs de Briançon, cet arbre fournit la *térébenthine* dite de *Venise*.

Cedrus Libani Barrel.. *Cèdre du Liban,* originaire du mont Liban en Syrie , cultivé comme ornement.

C. Deodara Roxb., *Cèdre de l'Himalaya*, *C. Deodora*, originaire de l'Inde (monts Hymalaya), cultivé comme ornement. — N'est pour plusieurs auteurs qu'une forme de l'espèce précédente.

Abies pectinata DC., *Sapin*, originaire des hautes montagnes de France, planté çà et là dans les bois et les parcs.

Bois très propre aux travaux de menuiserie. Dans les Vosges et les Alpes, cet arbre fournit la *térébenthine* dite *d'Alsace* ou de *Strasbourg*.

A. excelsa DC., *Epicea*, originaire des Alpes, des Pyrénées, etc., planté çà et là dans les bois et les parcs.

Bois employé pour la charpente et la menuiserie, mais moins

estimé que celui du *Sapin*. Dans les Vosges, cet arbre fournit la *poix de Bourgogne*.

A. Pinsapo Boiss., *Pinsapo*, originaire des montagnes de l'Espagne méridionale (Grenade), cultivé comme ornement.

Araucaria imbricata Rz. et Pav., *Araucaria*, originaire du Chili, cultivé comme ornement (1).

Juniperus communis L. — *Genévrier*.

Fleur : Avril-Mai, fruit : Août-Octobre. ♄. Landes, bois bruyères. C.

Les fruits (vulg. *baies de genièvre*) ont une saveur forte et amère, une odeur aromatique prononcée ; ils servent en médecine comme diurétiques. On en retire, par fermentation et distillation, une liqueur spiritueuse (*genièvre*) très usitée dans le Nord.

J. Sabina L., *Sabine*, originaire des Alpes et des Pyrénées, souvent cultivée dans les jardins, près des fermes.

Plante emménagogue, vénéneuse et d'un emploi dangereux. La poudre des jeunes rameaux est usitée en médecine comme caustique.

Il faut éviter de planter la *Sabine* dans les jardins fruitiers, car souvent elle sert de support à un champignon (*Podisoma Juniperi* Lk.), dont les spores ne se développent que sur les feuilles du poirier, qu'elles recouvrent de taches orangées, prises longtemps pour un champignon spécial (*Rœstelia cancellata* Rebent., *Rouille du Poirier*). Les spores du *Rœstelia* ont à leur tour besoin de la *Sabine* pour germer à l'état de *Podisoma*. C'est là un fait curieux de génération alternante, semblable à celui précédemment signalé à propos de l'*Épine-Vinette* (2).

Thuia occidentalis L.. *Thuia du Canada*, originaire de l'Amérique du Nord, cultivé comme ornement.

---

(1) Il existe à Gesté, dans la propriété de M. Grandin, un sujet qui mesure plus de 20 mètres de hauteur et rapporte des cônes pesant de 2 à 3 kilos chacun (Bull. Soc. nat. d'acclim., 1884, p. 752).

(2) Le *J. Oxycedrus* L., qui croît dans le Midi, fournit l'*huile de Cade*, sorte de goudron liquide, d'une saveur âcre, d'une odeur forte et empyreumatique, employé en médecine pour combattre certaines affections de la peau.

T. orientalis L., *T. de la Chine*, *Thuia*, *Thuya;* originaire de la Chine et du Japon, cultivé dans les jardins ; il est très propre à faire des palissades, des abris, des brise-vent.

Cupressus sempervirens L., *Cyprès*, originaire des montagnes de Crète, fréquemment planté dans les jardins et les cimetières.

Bois dur, brun, odorant, très propre aux ouvrages de tour. Les cônes (*noix de cyprès*) sont astringents et entrent dans la composition de quelques remèdes populaires.

On cultive deux variétés :

Var. 1. — HORIZONTALIS Targ., *C. à branches étalées.*

Var. 2. — PYRAMIDALIS Targ., *C. pyramidal*, *C. femelle.*

Sequoia gigantea Endl. = *Wellingtonia gigantea* Lindl., *Wellingtonia*, originaire de la Californie, cultivé comme ornement.

Taxus baccata L., *If*, originaire des montagnes de France (Alpes, Pyrénées, Cévennes), cultivé dans les jardins, où il est souvent déformé par les tailles bizarres qu'on lui fait subir.

Le bois, de couleur rouge et d'un grain très serré, est recherché par les ébénistes. Les feuilles sont vénéneuses pour l'homme et les animaux.

MONOCOTYLÉDONES

HYDROCHARIDÉES

Stratiotes aloïdes L., *Stratiote à feuilles d'Aloès,* originaire des Moluques, de Java, du Malabar (ex DC., in Géogr. bot.), naturalisé dans le centre de l'Europe, le nord de l'Italie, en Angleterre, en Suède et en Danemark; introduit par Boreau dans l'étang Saint-Nicolas, près Angers, où il s'est multiplié avec rapidité et reparaît chaque année malgré les efforts que font les pêcheurs pour le détruire. Boreau l'indique à Morannes et à Châteauneuf où, d'après lui, il aurait été amené par la Sarthe des environs du Mans. — Nous ne possédons que la plante mâle.

Anacharis Alsinastrum Babgt. = *Elodea canadensis* Rich., *Anacharis du Canada*, originaire de l'Amérique du Nord (1), remarqué la première fois en Irlande, vers 1836, introduit successivement en Écosse, en Angleterre, en Belgique, en Hollande et en France. En 1874, je découvrais quelques pieds de cette plante américaine dans la boire de Juigné-sur-Loire. Un an plus tard, je constatais sa prodigieuse multiplication dans cette localité; en même temps, je la recueillais dans la Maine où elle occupait déjà une étendue de plus d'un kilomètre vers le confluent de cette rivière. Depuis elle n'a cessé de se propager dans les rivières, les fossés et les mares qu'elle remplit actuellement de ses tiges entrecroisées. Comme nous ne possédons que la fleur femelle, c'est seulement par la segmentation des tiges, pourvues de racines et de bourgeons adventifs, que se multiplie cette espèce envahissante.

ALISMACÉES

Alisma Plantago L. — *Plantain d'eau.*
Juin-Septembre. ♃. Fossés, bords des eaux. C.

---

(1) V. préface, note.

Feuilles fraîches vésicantes ; la racine, que l'on a vantée contre la rage, est malheureusement impuissante à guérir cette terrible maladie : la cautérisation de la plaie au moyen du fer rouge ou de l'acide phénique reste jusqu'ici le seul remède efficace (1).

SCITAMINÉES

Canna indica L., *Balisier,* originaire de l'Amérique méridionale, cultivé comme ornement.

Balisier.

(1) **Zostéracées.** — Les feuilles du *Zostera marina* L., *Zostère*, qui croît dans l'Océan, sont précieuses pour l'emballage des objets fragiles.

ORCHIDÉES

Les *Orchis*, appelés vulgairement *Pentecôtes*, renferment dans leurs tubercules une fécule abondante, très nutritive, connue sous le nom de *salep*.

Orchis mascula L. — *Orchis mâle.*
Avril-Juin. ♃. Prés, bois, CC.

O. Morio L. — *Orchis bouffon.*
Avril-Juin. ♃. Prés, pelouses. CC.

O. maculata L. — *Orchis taché.*
Mai-Juin. ♃. Bois et prés humides. C.

O. latifolia L. — *Orchis à larges feuilles.*
Mai-Juin. ♃. Prés humides et marécageux. AC.

IRIDÉES

Iris Pseudo-Acorus L. — *Iris jaune, I. des marais.*
Juin-Juillet. ♃. Bords des rivières, étangs, marais, fossés. CC.

La souche (rhizôme) est violemment purgative et vénéneuse (1).

Iris des marais.

Iris des jardins.

(1) L'*I. Bastardi* Bor., découvert par Bastard à Beaucouzé, le long d'un ruisseau, au-dessus du second étang (localité aujourd'hui détruite), est cultivé comme ornement dans les pièces d'eau.

I. fœtidissima L. — *Iris fétide, I. Gigot.*

Juin-Juillet. ♃. Bords des bois et des haies, coteaux incultes surtout dans le calcaire. C.

Cette plante exhale, lorsqu'on la froisse, une odeur fétide qui rappelle un peu celle du gigot de mouton rôti : de là son nom. La souche ou rhizôme est purgative, inusitée.

I. germanica L., *Iris des jardins*, *Flambe* : originaire de l'Europe méridionale (1), cultivé dans les jardins, souvent planté et naturalisé sur les vieux murs, les culs de four, les rochers calcaires, les toits de chaume.

Le rhizôme ou tige souterraine, improprement appelée *racine d'Iris*, sert dans les lessives pour donner au linge une odeur agréable qui approche de celle de la violette. Les pétales pilés avec de la chaux donnent la couleur *vert d'Iris*, employée en peinture.

I. florentina L., *Iris de Florence*, originaire de l'Europe méridionale, cultivé comme ornement.

Le rhizôme a les mêmes propriétés que celui de l'*I. germanica*, mais il est plus blanc et plus odorant. On en fait les *pois d'Iris* qui servent à établir les cautères.

Gladiolus communis L., *Glaïeul commun*, originaire de la région méditerranéenne, cultivé comme ornement.

Glaïeul commun.

Crocus des fleuristes.

G. segetum Gawl., *G. des moissons*, originaire de l'Europe méridionale, cultivé comme ornement et naturalisé çà et là :

(1) V. préface, note.

Angers, en Saint-Laud, champs du Chêne-Vert; Savennières, parc de Varennes (1).

Crocus sativus L., *Safran*, originaire des montagnes de l'Italie méridionale et de la Grèce, cultivé comme ornement (2).

C. vernus All., *Crocus des fleuristes*, originaire des montagnes de France, cultivé comme ornement; présente de nombreuses variétés dans les jardins.

C. luteus Lamk., *Crocus jaune*, originaire d'Orient, cultivé comme ornement.

AMARYLLIDÉES

Narcissus Pseudo-Narcissus L. — *Narcisse des prés, N. jaune.*

Mars-Avril. ♃. Bois, prairies. R. Environs de Cholet, Nuaillé, Beaupréau, Gesté, Chalonnes.

Narcisse à deux fleurs.

Narcisse à bouquets.

On cultive comme ornement une variété à fleurs pleines (var. *flore pleno*) qui se retrouve çà et là (Champtocé, Saint-

---

(1) Le *G. dubius* Guss., originaire de la Sicile et de l'Italie méridionale, a été trouvé dans un pré au Bois-l'Abbé, près Angers, mais assurément sorti des jardins.

(2) On le cultive en plein champ dans le Gâtinais, aux environs de Pithiviers (Loiret). — Les styles et les stigmates de la fleur, connus sous le nom de *safran* et journellement employés en médecine comme antispasmodiques et emménagogues, sont, dans ce pays, l'objet d'un commerce important.

Barthélemy, etc.), portée dans les champs avec les terreaux (1).

N. incomparabilis Mill., *N. incomparable*, originaire de l'Europe méridionale (Italie, Espagne), cultivé comme ornement et naturalisé dans le bois du Plessis-Chivré, près Étriché. — On cultive comme ornement une variété à fleurs pleines (var. *flore pleno*) qui se retrouve çà et là, naturalisée dans les bois ou portée dans les champs avec les terreaux : Saint-Barthélemy au bois Rigné, Saint-Sylvain, le Plessis-Grammoire, Bouchemaine, Beaulieu, etc.

Narcisse imcomparable var. à fleurs pleines.

N. odorus L., *N. odorant*, originaire de la France méridionale, cultivé comme ornement et parfois échappé des jardins.

N. biflorus Curt., *N. à deux fleurs*, originaire de l'Italie (2), cultivé comme ornement et naturalisé dans quelques prairies : Bouchemaine, à la Mare-aux-Prêtres, Savennières, Thorigné, Combrée, la Corbinière, Seiches.

---

(1) Je considère comme variétés du *N. Pseudo-Narcissus* L. :

1° *N. major* Curt., *N. à grandes fleurs*, originaire d'Espagne, cultivé comme ornement et trouvé dans les champs à Bouchemaine, où il n'était qu'accidentel.

2° *N. minor* L., *N. à petites fleurs*, originaire du Portugal et de l'Espagne, naturalisé dans un pré, à Saint-Barthélemy, près Angers.

(2) V. préface, note.

N. poëticus L. — *N. des poètes.*

Mai. ♃. Prés. RR. Combrée ; Champigné, pré de la Buchardière ; Pontigné, prairies de la Motte ; souvent cultivé comme ornement (1), ainsi que la variété à fleurs pleines (var. *flore pleno*).

Jonquille.

N. Tazetta L., *N. à bouquets,* originaire de la région méditerranéenne, cultivé comme ornement.

N. Jonquilla L.. *Jonquille*, originaire d'Espagne, cultivé comme ornement ainsi que la variété à fleurs pleines (var. *flore pleno*).

Galanthus nivalis L. — *Galanthine*, *Perce-neige*, *Violette de Chandeleur.*

Février-Mars. ♃. Prés, bois, bords des haies. AC. Angers

---

(1) Suivant Boreau (Fl. du Cent., 3e éd., p. 633), la plante cultivée diffère par ses feuilles glauques un peu tortillées, ses fleurs plus grandes à segments larges incombants, et surtout par sa floraison plus précoce (avril) ; ce serait le *N. poëtarum* Haw.

en Frémur et aux Châtelliers, les Ponts-de-Cé à Belle-Poule, Trélazé, Brain-sur-l'Authion, Sorges, le Plessis-Grammoire, Soulaire, Combrée, Broc, le Vieil-Baugé, bois

Perce-neige.

de Munet près Saumur, Saint-Germain-des-Prés, Saint-Maur, îles et vallée de la Loire, etc., souvent cultivée comme ornement.

Agave americana L., *Agavé d'Amérique*, originaire du Mexique, cultivé comme ornement dans les jardins où il fleurit rarement, ce qui a donné lieu à cette croyance généralement répandue qu'il ne fleurissait que tous les cent ans (1).

ASPARAGÉES

Ruscus aculeatus L. — *Petit Houx, Fragon.*
De Novembre en Mai. ♃. Bois, haies. C.
Souche diurétique et apéritive, inusitée.

Asparagus officinalis L. — *Asperge sauvage.*
Juin-Juillet. ♃. Lieux frais, sablonneux. C dans les buissons des îles et de la vallée de la Loire ; Angers, haies des prairies de la Maine, etc.

Var. — SATIVUS DC., *A. cultivée*, dérivée du type par la culture.

Les jeunes pousses constituent un aliment recherché.

---

(3) On cultive comme ornement dans les jardins plusieurs espèces du genre *Amaryllis* L., originaires du Cap.

Elles sont employées en médecine (*pointes d'Asperges*), ainsi que les racines comme diurétiques et sédatives des mouvements du cœur. On sait qu'à peine ingérées, les *Asperges* communiquent à l'urine une odeur fétide.

Polygonatum multiflorum All. — *Sceau de Salomon.*

Mai. ♃. Bois frais et couverts. C.

La souche (rhizôme), inusitée de nos jours, a joui d'une très grande vogue dans l'ancienne médecine comme vulnéraire (1).

Sceau de Salomon.

Muguet.

Convallaria majalis L. — *Muguet.*

Mai. ♃. Bois couverts. AR. Angers, bois de la Haie, d'Avrillé et du Perray; Bouchemaine, Cholet, Armaillé, Pouancé, forêt d'Ombrée, Baugé, Pontigné, Lué, Milon, Vernantes, Fontevrault, etc.; souvent cultivé dans les jardins pour l'odeur suave de ses fleurs.

On l'emploie depuis quelque temps en médecine comme sédatif des mouvements du cœur.

---

(1) Le *P. vulgare* Desf. porte le même nom vulgaire; il est plus rare et croît dans les bois des terrains calcaires à Fontevrault, Marson, Milly, Soucelles, Seiches, Thorigné, à la Chapelle Saint-Laud, au Thoureil, etc. — Il avait autrefois la même réputation que son congénère.

Paris quadrifolia L. — *Parisette.*

Avril-Mai. ♃. Bois et lieux couverts. RR. Brain-sur-Allonnes, marais de la Nouillère, Montpollin, Saint-Martin-d'Arcé.

Plante vénéneuse dans toutes ses parties, inusitée.

DIOSCORÉES

Tamus communis L. — *Tamier.*

Mai-Juillet. ♃. Bois, haies des lieux couverts. C.

La racine charnue, râpée et appliquée sur les contusions, passe pour résolutive ; inusitée.

LILIACÉES

Asphodelus sphærocarpus Gr. God. — *Asphodèle.*

Mai-Juin. ♃. Bois sablonneux, landes, bruyères. AC. Saint-Sylvain au Perray, Soucelles, Étriché, Segré, Combrée, Candé, Cholet, Izernay, Pocé près Saumur.

Dans le Midi, les tubercules sont utilisés pour la préparation de l'alcool.

Asphodèle.

A. luteus L., *Asphodèle jaune*, originaire de la région méditerranéenne méridionale (Italie, Sicile, Dalmatie, etc.), cultivé comme ornement.

Hemerocallis fulva L., *Hémérocalle fauve*, originaire du Sud-Ouest de la France, de la Suisse, de la Transylvanie, etc., cultivée comme ornement.

H. flava L., *H. jaune*, originaire de la Suisse, du Piémont, de la Hongrie, etc., cultivée comme ornement.

Hémérocalle jaune.

Hémérocalle blanche.

Funkia subcordata Spreng. = *Hemerocallis japonica* Thunb., *Hémérocalle blanche*, originaire du Japon, cultivée comme ornement.

Agapanthus umbellatus L'Hérit., *Agapanthe*, originaire du Cap, cultivé comme ornement.

Polianthes tuberosa L., *Tubéreuse*, originaire du Mexique, cultivée dans les jardins pour l'odeur suave de ses fleurs.

Lis blanc.

Lilium candidum L., *Lis blanc*, originaire de la Palestine, montagnes du Liban (ex Cusin), cultivé comme ornement.

L. bulbiferum L., *Lis bulbifère*, originaire de la Suisse, de l'Italie, de la Transylvanie. etc.

Var. — CROCEUM Chx., *Lis jaune*, originaire des montagnes du Dauphiné et de la Corse.

L'espèce et la variété sont cultivées comme ornement.

Lis Martagon.

L. Martagon L., *Lis Martagon*, originaire des montagnes (Alpes, Pyrénées, etc.), cultivé comme ornement.

Fritillaria Meleagris L.— *Fritillaire*, vulg. *Gogane*, *Damier*.

Avril. ♃. C dans les prairies du Thouet, de la Loire, du Layon, etc.

On en fait de très jolis bouquets.

Fritillaire.

Impériale.

F. imperialis L., *Impériale*, originaire d'Orient (Perse, Turquie), cultivée comme ornement.

Tulipa sylvestris L. — *Tulipe sauvage.*

Avril. ♃. Originaire de la Grèce et de la Sicile (ex Nyman), naturalisée depuis une époque très reculée dans les vignes et les champs cultivés : Bouchemaine, Beaulieu, Combrée, Chalonnes aux Noulies, etc (1).

T. Gesneriana L., *Tulipe des jardins,* originaire de l'Asie-Mineure (Cappadoce).

On cultive comme ornement de nombreuses variétés à fleurs simples ou doubles (2).

Tulipe des jardins.

Endymion nutans Dum. — *Jacinthe des bois, Clef de paradis.*

Avril-Mai. ♃. C dans les bois, les prés, ainsi que sur les coteaux schisteux ou granitiques.

On en fait de très jolis bouquets.

---

(1) V. préface, note.

(2) Sous le nom de *squames de Scille*, on emploie en médecine, comme diurétiques, les bulbes écailleuses de l'*Urginea Scilla* Steinh. = *Scilla maritima* L., qui croît sur les côtes de la Méditerranée.

Hyacinthus orientalis L., *Jacinthe des jardins*, originaire de la Sicile, de la Dalmatie, etc.

On cultive comme ornement, dans les jardins, de nombreuses variétés à fleurs simples ou doubles.

Jacinthe des jardins.

Jacinthe des bois.

Muscari comosum Mill. — *Muscari à toupet.*

Mai-Juillet. ♃. Champs sableux. CC. (1).

Var. — MONSTRUOSUM Mill., *M. monstrueux;* forme monstrueuse à fleurs très nombreuses, toutes stériles et déformées, cultivée comme ornement.

Allium Ampeloprasum L. — *Faux-Porreau, Gros-Ail.*

Juillet-Août. ♃. Originaire de la région méditerranéenne (France méridionale, Algérie, etc.), cultivé dans quelques jardins potagers de la campagne.

Bulbe et feuilles alimentaires.

Var. — PORRUM L., *Poireau, Porreau,* vulg. *Porrée, Porée.*

Juillet-Août. ②. Dérivé du type, cultivé dans les potagers, et, en plein champ, à Brissac, Mazé, etc.

Bulbes et feuilles alimentaires.

A. Scorodoprasum L. — *Rocambole.*

Juin-Juillet. ♃. Originaire de l'Europe tempérée, cultivée dans les jardins potagers.

---

(1) V. préface, note.

Les bulbilles, qui poussent parmi les fleurs, sont condimentaires.

A. sativum L. — *Ail.*

Juin-Août. ♃. Originaire de l'Asie occidentale tempérée (désert des Kirghis), cultivé dans les jardins potagers, et, en plein champ, à Brissac, Mazé, etc.

Les bulbes (*gousses d'Ail*) sont douées d'une saveur âcre, amère et d'une odeur forte, sui generis (odeur alliacée), dues au *sulfure d'allyle*, sorte d'essence sulfurée qu'elles renferment.

L'Ail est usité comme condiment; dans la médecine populaire, on l'emploie comme vermifuge.

A. Cepa L. — *Oignon, Ognon.*

Juillet-Août. ②. Originaire de l'Asie (Perse, Afghanistan, Belouchistan), cultivé dans les jardins potagers, et, en plein champ, à Brissac, Mazé, etc.,

L'*Oignon*, connu depuis la plus haute antiquité, est journellement employé comme alimentaire et condimentaire; on en cultive de nombreuses variétés (*O. rouge*, *O. blanc*, etc.)

Var. — ASCALONICUM L., *Échalote*, vulg. *Échalotte* (1).

Juin-Juillet. ♃. Inconnue à l'état spontané, très probablement dérivée par la culture de l'*A. Cepa*, vers le commencement de l'ère chrétienne; cultivée dans les jardins potagers, et, en plein champ, à Brissac, Mazé, etc.

Bulbes et feuilles condimentaires.

A. fistulosum L. — *Cive, Ciboule.*

Juin. ♃. Originaire de la Sibérie, vers les monts Altaï, du pays des Kirghis au lac Baïkal, introduite en Europe vers le moyen âge, cultivée dans les jardins potagers.

Condimentaire.

---

(1) Bien que la plupart des auteurs écrivent *Échalotte*, la véritable orthographe de ce mot est *Échalote*; cette forme est d'ailleurs celle admise par MM. de Candolle et Vilmorin dans leurs ouvrages.

A. Schœnoprasum L. — *Appétits*, *Ciboulette*, *Civette*.

Juin-Juillet. ♃. Cette espèce, originaire de l'Europe tempérée et septentrionale, commune dans les régions alpines et subalpines de la France, est cultivée en bordures dans les jardins potagers et en plein champ (Mazé, Brissac, etc.).

Feuilles condimentaires.

A. Moly L., *Ail doré*, *Aillet jaune*; originaire d'Espagne et du midi de la France (Basses-Alpes), cultivé comme ornement.

Yucca gloriosa L, *Yucca*, originaire de l'Amérique septentrionale, cultivé comme ornement.

Phormium tenax Forst., *Lin de la Nouvelle-Zélande*, originaire de la Nouvelle-Zélande et des îles Norfolk, cultivé comme ornement.

Les feuilles fournissent, par le rouissage, une filasse soyeuse et très forte.

COLCHICACÉES

Colchicum autumnale L. — *Colchique d'automne*, vulg. *Chenarde*, *Tue-chien*.

Fleur : Septembre-Octobre, fruit : Mai-Juin. ♃. Les prés, surtout dans la vallée de la Loire. AC.

Colchique d'automne.

Plante vénéneuse dans toutes ses parties pour l'homme et les animaux herbivores. Les bulbes et les graines, à petite dose, sont diurétiques et employées en médecine, avec succès, dans le traitement de la goutte et du rhumatisme aigu; elles doivent leurs propriétés à un alcaloïde, la *colchicine*.

Var. — ÆSTIVALE Bor., *C. d'été*, cultivé comme ornement (1).

COMMÉLINÉES

Tradescantia virginica L., *Éphémère de Virginie*, originaire de l'Amérique septentrionale, cultivée comme ornement.

Éphémère de Virginie.

JONCÉES

Les joncs sont durs et fournissent un mauvais fourrage.

Juncus glaucus Ehrh. — *Jonc des jardiniers.*

Juin-Septembre. ♃. Fossés humides, lieux mouillés en hiver. C.

Sa ténacité le fait employer par les jardiniers, de préférence aux autres espèces, pour faire des liens.

J. effusus L. — *Jonc commun.*

Juin-Juillet. ♃. Fossés humides, bords des eaux. CC.

Employé aux mêmes usages que le précédent, mais moins estimé.

---

(1) L'origine de cette variété est incertaine. Boreau (Fl. Cent., 3e éd., p. 613) la dit apportée du Midi au Museum de Paris et de là répandue dans les jardins.

Le *Veratrum album* L., *Ellébore blanc*, qui vient dans les prairies, sur les hautes montagnes de France, est vénéneux. La racine âcre, sternutatoire et violemment purgative doit ses propriétés à un alcaloïde spécial, la *vératrine*.

AROÏDÉES

Arum maculatum L. — *Gouet*, vulg. *Pied-de-veau, Moine, Chandelle.*

Avril-Mai. ♃. Bois, haies. C.

Cette plante est imprégnée d'un suc laiteux, âcre, brûlant, violemment purgatif, qui la rend très vénéneuse. Les souches tuberculeuses contiennent une fécule abondante que l'on peut débarrasser du principe caustique par le lavage et la dessiccation.

A. italicum Mill. — *Gouet d'Italie.*

Avril-Mai. ♃. C dans les haies, aux environs d'Angers et de Saumur (1).

Mêmes propriétés que l'espèce précédente.

Gouet d'Italie.

Serpentaire.

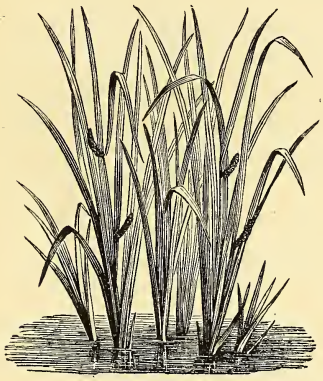
A. Dracunculus L., *Serpentaire*, originaire du midi de l'Europe (Portugal, Italie, Grèce, etc.), cultivée comme ornement.

---

(1) Diffère de l'*A. maculatum* L. par les oreillettes des feuilles divariquées, non déjetées en bas, la massue du spadice aussi longue que le support.

Acorus Calamus L., *Acore vrai, Calamus aromaticus* (nom pharmaceutique); originaire de l'Inde, naturalisé dans l'étang du Grand-Tertre, près Pruniers.

Les rhizômes, fortement aromatiques, sont quelquefois employés comme stimulants et stomachiques.



Acore vrai.

Massette à larges feuilles.

LEMNACÉES

Lemna minor L. — *Lenticule*, vulg. *Lentille d'eau, Cannetée.*

Mai-Juin. ①. CC, à la surface des eaux dormantes, dans les mares et les fossés.

Les *Lentilles d'eau* (1) sont mangées par les canards et purifient les eaux stagnantes à la surface desquelles elles végètent.

TYPHACÉES

Typha latifolia L. — *Massette à larges feuilles*, vulg. *Quenouille.*

Juin-Juillet. ♃. Étangs, fossés profonds. C.

Les soies nombreuses qui accompagnent les fleurs femelles sont très usitées, à la campagne, pour la guérison des brûlures et des engelures.

---

(1) Les *L. polyrhiza* L., *L.* à *plusieurs racines*, *L. gibba* L., *L. gonflée*, moins communes, ont les mêmes propriétés que le *L. minor.*

T. angustifolia L. — *M. à feuilles étroites.*
Juin-Juillet. ♃. C dans les étangs.
Mêmes propriétés.

CYPÉRACÉES

Les plantes de cette famille sont dures, peu nutritives et généralement délaissées par les animaux ; on les emploie surtout à faire de la litière. En raison de leur végétation luxuriante, elles contribuent d'elles-mêmes au desséchement des marais et des étangs.

Cyperus longus L. — *Souchet odorant.*
Juillet-Septembre. ♃. Bords des eaux. C.
Rhizôme odorant, inusité.

Scirpus lacustris L. — *Jonc des chaisiers.*
Mai-Juillet. ♃. Bords des eaux, étangs, marais. C.
Les tiges servent à faire des nattes, des paillassons, des chaises grossières, des abris, etc.

Carex arenaria L. — *Laiche des sables.*
Mai-Juin. ♃. RR. Sables de la haute vallée d'Écouflant (1).
Les tiges traçantes, dont la saveur est amère et légèrement aromatique, étaient employées autrefois, sous le nom de *Salsepareille d'Allemagne*, dans le traitement des maladies de la peau.

GRAMINÉES

Cette famille est l'une des plus intéressantes et des plus utiles du règne végétal ; elle fournit des espèces qui forment la base de la nourriture de l'homme et des animaux. Les graines contiennent une fécule nutritive unie au gluten, et toutes nos céréales, dont la culture remonte à la plus haute antiquité, appartiennent aux *Graminées;* l'herbe, qui fait le fond de nos prairies et sert de

(1) Cette espèce est très commune dans les sables maritimes, sur les côtes de l'Océan.

nourriture aux herbivores, s'en compose aussi en grande partie. Les tiges renferment toujours une proportion notable de silice, et, chez quelques espèces, du sucre en plus ou moins grande quantité.

Sorghum vulgare Pers. — *Holcus Sorghum* L. — *Sorgho, Mil à balais, Grand Millet.*

Juillet-Août. ①. Probablement originaire de l'Afrique tropicale (ex DC.), cultivé en grand, surtout dans la vallée de la Loire (Beaufort, etc.), la vallée du Loir, etc.

Les sommités des tiges servent à fabriquer les *balais de jonc* du commerce.

Andropogon Ischæmum L. — *Brossière.*

Juin-Octobre. ♃. Lieux secs des terrains calcaires. R. Fontevrault, Champigny-le-Sec, Milon, Baugé, Pontigné; rarement sur les glacis des levées de la Loire, Saint-Ellier.

Dans le Midi de la France, où cette plante est commune, les racines servent à la fabrication des *brosses de chiendent.*

Setaria italica P. B. = *Panicum italicum* L. — *Millet des oiseaux.*

Juillet-Août. ①. Originaire de la Chine et du Japon, cultivé.

Les graines servent de nourriture aux oiseaux de volière. Les feuilles sont un excellent fourrage pour les bestiaux.

Panicum miliaceum L. — *Mil, Millet.*

Juillet-Août. ①. Originaire de l'Égypte et de l'Arabie, cultivé en grand, surtout dans la commune de Mazé.

Les graines servent de nourriture aux oiseaux; dégagées de leur enveloppe, elles sont préparées au lait et remplacent le riz dans nos campagnes. Les feuilles fraîches servent de fourrage.

Statistique pour l'année 1883 :

Nombre d'hectares cultivés : 500.

Produit total : 4,500 hectolitres ou 261,000 kilos.

Produit moyen par hectare : 9 hectolitres ou 522 kilos.

Zea Mays L. — *Maïs*, vulg. *Blé de Turquie.*

Juin-Août. ①. Originaire de l'Amérique méridionale, probablement de la Nouvelle-Grenade, d'après de Candolle (1); cultivé en grand, surtout dans la vallée de la Loire. — Nombreuses variétés.

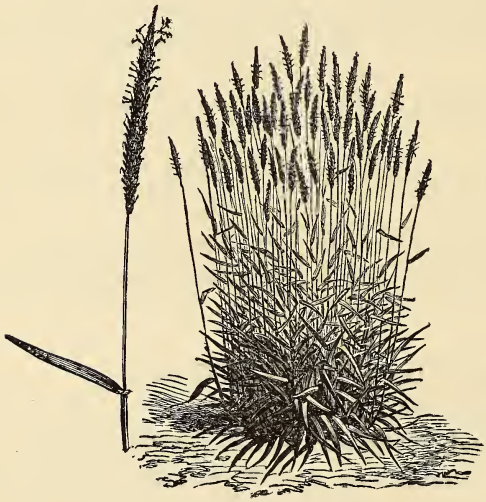
Les feuilles sont un excellent fourrage. Les bractées servent à remplir les paillasses. Les graines, très propres à la nourriture des animaux domestiques, dont elles favorisent l'engraissement, fournissent une farine (*gaude*) riche en principes azotés et en corps gras. Les stigmates ont été préconisés dans ces derniers temps contre les affections de la vessie (2).

Statistique pour l'année 1883 :

Nombre d'hectares cultivés : 300.

Produit total : 4,200 hectolitres ou 273,000 kilos.

Produit moyen par hectare : 14 hectolitres ou 910 kilos.



Flouve odorante.

(1) Au moment de la découverte du Nouveau-Monde, le *Maïs* était une des bases de son agriculture ; toutefois, jusqu'ici, aucun botaniste ne l'y a rencontré dans les conditions d'une plante sauvage.

(2) On a essayé diverses fois, mais sans succès, d'introduire dans le Midi et le Sud-Ouest de la France la culture du *Riz*, *Oriza sativa* L., originaire de l'Inde.

Cynodon Dactylon Pers. — *Gros Chiendent.*

Juillet-Septembre. ♃. Lieux sablonneux. CC.

Le rhizôme (improprement appelé racine), d'une saveur douce, légèrement sucrée, sert à faire une tisane rafraîchissante.

Anthoxanthum odoratum L. — *Flouve odorante.*

Mai-Juin. ♃. Prairies, bois. CC.

Très utile dans les prairies par l'odeur agréable, sui generis, qu'il donne au foin.

Phalaris arundinacea L. — *Fromenteau.*

Juin-Juillet. ♃. Prés humides, fossés, bords des eaux. C.

Var. — PICTA L., *Herbe à rubans*, dérivée du type, cultivée comme ornement.

Fromenteau.

P. canariensis L., *Alpiste*, *Spic*; originaire des îles Canaries, cultivé et souvent, à l'état adventif, dans les décombres et sur les dépôts d'immondices.

Les graines servent de nourriture aux oiseaux de volière.

Coix Lacryma L., *Larmes de Job, Herbe à chapelets*; originaire des Indes, cultivée comme ornement.

Les graines servent à faire des chapelets.

Phleum pratense L. (1). — *Fléole des prés, Timothy-grass* des Anglais.

Mai-Juillet. ♃. Les prés. C.

Fourrage excellent.

Fléole des prés.

Alopecurus pratensis L. — *Vulpin des prés.*

Mai-Juillet. ♃. Prés frais. C.

Excellent fourrage.

---

(1) Les *P. intermedium* Jord., *serotinum* Jord., *præcox* Jord., signalés dans le catalogue de Boreau (p. 177), ne sont que des formes du *P. pratense* L.

Arundo Donax L., *Grand Roseau, Canne de Provence*; originaire de la région méditerranéenne, cultivé comme ornement; ne fleurit pas dans nos jardins.

Le rhizôme, dont la saveur est légèrement sucrée, sert à préparer une tisane antilaiteuse, d'un usage populaire.

Grand Roseau.

Phragmites communis Trin. — *Roseau.*

Août-Septembre. ♃. Bords des eaux. C.

On emploie les chaumes pourvus de leurs feuilles pour couvrir des hangars, des cabanes ; la panicule sert à faire des balais.

Gynerium argenté.

Gynerium argenteum Nees., originaire du Paraguay, cultivé comme ornement.

La panicule est beaucoup plus belle dans les individus femelles que dans les individus mâles.

Agrostis alba L. — *Agrostide blanche.*
Juin-Septembre. ♃. Prés. C.

Var. — DECUMBENS Hall. f., *Éternue*, CC dans les champs et les vignes.

Cette variété, à tiges rampantes, est nuisible aux cultures.

A. vulgaris With. — *Agrostide commune.*
Juillet-Septembre. ♃. Pâturages. CC.
Fourrage fin et très nutritif.

Agrostide commune.

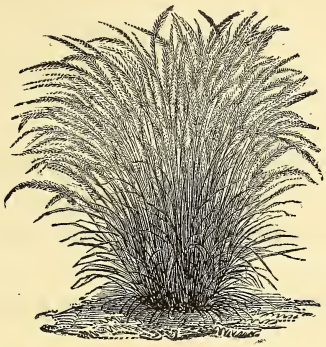
A. canina L. — *Agrostide de chien.*
Juin-Août. ♃. Prairies. CC.
Mêmes propriétés que l'espèce précédente.

Stipa pennata L. — *Stipe plumeuse*, vulg. *Joubarbe, Joubarde.*

Mai-Juin. ♃. Coteaux arides et pierreux. RR. Beaulieu, la Roche-Servière près du Pont-Barré ; souvent cultivée en bordures comme ornement.

La panicule, plumeuse et fort élégante, sert à confectionner des gerbes d'un effet très gracieux.

Holcus lanatus L. — *Houlque laineuse.*
Juin-Septembre. ♃. Prés, bois, pâturages.
Fournit un bon fourrage.



Stipe plumeuse.

Arrhenatherum elatius Mert. et Kch. — *Fromental.*
Juin-Juillet. ♃. Prés, haies. CC.

Cette plante, cultivée en prairies artificielles, donne un foin abondant et de bonne qualité.

Var. — BULBOSUM Prsl., vulg. *Chiendent à chapelet*, C dans les champs cultivés.

Cette variété est nuisible aux cultures ; on la détruit par des labours et des hersages pratiqués pendant l'été.

Avena sativa L. — *Avoine cultivée.*
Juin-Juillet. ①. Inconnue à l'état spontané (1). On cultive en grand de nombreuses variétés (*A. blanche*, *A. rouge*, *A. noire*, etc.).

Le grain *(avoine)* est nutritif pour les chevaux et la volaille; débarrassé de ses enveloppes, il constitue le *gruau*, dont la farine est très estimée comme aliment adoucissant. Les glumes (*bale*) servent à garnir les paillasses.

Statistique pour l'anné 1883 :

Nombre d'hectares cultivés : 62,800.

Produit total : 1,318,800 hectolitres ou 67,258,800 kilos.

— moyen par hectare, en grains : 21 hectolitres ou 1,071 kilos.

---

(1) V. p. suivante, note.

Produit moyen par hectare, en paille : 1,650 kilos.

Prix de l'hectolitre de grains : 8 fr. 60.

— des 100 kilos de paille : 4 fr. 50.

Quantité de grains employée pour la nourriture des animaux domestiques : 550,000 hectolitres.

Quantité de grains employée pour les semences : 75,000 hectolitres.

A. orientalis Schreb. — *Avoine de Hongrie.*

Juillet-Août. ①. Inconnue à l'état spontané (1), cultivée en grand, mais moins communément que l'espèce précédente.

Mêmes propriétés. — Statistique comprise dans celle de l'*A. sativa.*

A. nuda L. — *Avoine nue.*

Juin-Juillet. ①. Inconnue à l'état spontané (1), cultivée en grand, mais très rarement.

Mêmes propriétés. — Statistique comprise dans celle de l'*A. sativa.*

Molinia cœrulea Mnch. = *Festuca cœrulea* DC. — *Guinche.*

Juin-Octobre. ♃. Bois, landes. C.

Les feuilles sèches servent à rembourrer les paillasses et les matelas.

Dactylis glomerata L. — *Dactyle agglomérée.*

Juin-Septembre. ♃. Prairies, bois. CC.

Les chiens mangent les feuilles pour se faire vomir.

Bromus sterilis L. — *Brome stérile.*

Mai-Septembre. ①. Lieux incultes, au pied des murs, haies. CC.

---

(1) « Toutes les *Avoines* étant cultivées sans qu'on ait découvert ni les unes ni les autres à l'état vraiment spontané, il est bien probable qu'elles proviennent d'une seule forme préhistorique, dont la patrie était l'Europe tempérée orientale et la Tartarie. » (DC., Orig des pl. cult., p. 302).

Cette espèce, dont les épillets grêles et pointus à la base, peuvent, lorsqu'ils sont secs, blesser la bouche des animaux, est considérée comme mauvais fourrage.

B. tectorum L. — *Brome des toits.*
Mai-Juin. ①. Lieux sablonneux. C.
Même observation que pour l'espèce précédente.

B. Schraderi Kth., *B. de Schrader,* originaire de l'Orégon, au pied des montagnes Rocheuses (Amérique du Nord), cultivé çà et là pour être fourragé en vert.

Poa pratensis L. (1) — *Paturin des prés.*
Mai-Juin. ♃. Prés. CC.
Bon fourrage.

Paturin des prés.

P. trivialis L. — *Paturin commun.*
Mai-Juillet. ♃. Prés et lieux humides.
Même observation que pour l'espèce précédente.

(1) Le *P. angustifolia* L., *P. à feuilles étroites*, n'en est qu'une variété.

Hordeum distichon L. — *Orge à deux rangs*, vulgairement *Baillarge*.

Juin-Juillet. ①. Originaire de l'Asie occidentale tempérée, de la mer Rouge au Caucase et à la mer Caspienne, cultivée en grand dans les terrains calcaires.

Var. 1. — NUDUM L., *O. nue*, *O. à café*, *O. d'Espagne* (race dans laquelle le grain est nu à la maturité), cultivée en grand.

Var. 2. — ZEOCRITON L., *O. en éventail*, *O. pyramidale*, *O. de Russie* ; forme dérivée du type, rarement cultivée.

H. vulgare L. — *Orge commune*, *O. prime*, *O. à quatre rangs*, *Béchette*.

Juillet-Août. ①. Inconnue à l'état spontané, probablement dérivée par la culture de l'*H. distichon* à l'époque préhistorique (DC., Orig. des pl. cult. p. 297), cultivée en grand surtout dans les terrains maigres.

H. hexastichon L. — *Orge d'hiver*, *O. carrée*, *O. à six rangs*.

Juin-Juillet. ①. Même origine que l'espèce précédente. — Cultivée séparément ou mêlée avec l'*H. vulgare*.

Donnée en vert, l'*Orge* constitue un bon fourrage. Le grain, germé et séché (*malt*), fait la base de la fabrication de la bière ; le résidu du malt épuisé par l'eau (*drèche*) sert à nourrir et engraisser les vaches, les cochons et la volaille. En médecine, le grain, débarrassé de ses enveloppes floralles (*orge mondé*) (1), ou bien décortiqué, arrondi et poli mécaniquement *(orge perlé)*, sert à préparer une tisane adoucissante. La farine d'orge, peu nutritive, fournit la plus grande partie de l'*amidon* du commerce.

Statistique (2) pour l'année 1883 :

Nombre d'hectares cultivés : 20,400.

---

(1) Le substantif *Orge* est du genre féminin lorsqu'il sert à désigner la plante entière : *Orge commune*, *O. nue*; il est masculin lorsqu'il est employé pour désigner la graine : *O. mondé*, *O. perlé*.

(2) Cette statistique comprend les différentes espèces cultivées.

Produit total : 367,200 hectolitres ou 23,500,800 kilos.

— moyen par hectare, en grains : 18 hectolitres ou 1,152 kilos.

Produit moyen par hectare, en paille 1,300 kilos.

Prix moyen de l'hectolitre de grains : 11 francs.

— — des 100 kilos de paille : 5 fr.

Quantité de grains employée pour la nourriture des animaux : 230,000 hectolitres.

Quantité de grains employée pour les semences : 29,000 hectolitres.

Quantité de grains employée pour les brasseries : 60,000 hectolitres.

Secale cereale L. — *Seigle.*

Juin. ①. Inconnu à l'état spontané, mais probablement originaire de l'Europe orientale tempérée, entre les Alpes d'Autriche et le nord de la mer Caspienne (ex DC.), cultivé en grand dans les terrains sablonneux et granitiques.

Coupé en vert, le *Seigle* est un fourrage précieux, surtout à cause de sa précocité. Le grain est alimentaire pour l'homme et tous les animaux domestiques. Le mélange de sa farine à celle du froment donne un pain très agréable et qui se conserve longtemps frais ; c'est pour cette raison que l'on sème souvent un mélange à parties égales de Blé et de Seigle *(Méteil)*. La paille sert à couvrir les chaumières.

Le *Seigle* présente assez souvent une altération dans les grains qui sont remplacés par un champignon (*Ergot*); le *Seigle ergoté* est vénéneux et sa farine employée pour faire du pain, a produit de graves accidents (V. *Claviceps purpurea* Tul.).

Statistique pour l'année 1883 :

Seigle.

Nombre d'hectares cultivés : 16,800.

Produit total : 302,400 hectolitres ou 20,260,800 kilos.

— moyen par hectare, en grains : 18 hectolitres ou 1,206 kilos.

Produit moyen par hectare, en paille : 1,500 kilos.

Quantité de grains présumée nécessaire pour la nourriture des animaux domestiques : 17,000 hectolitres.

Quantité de grains présumée nécessaire pour les semences : 30,000 hectolitres.

Prix moyen de l'hectolitre de grains : 13 francs.

— — des 100 kilos de paille : 8 francs.

Méteil.

Nombre d'hectares cultivés : 8,600.

Produit total : 146,200 hectolitres ou 10,672,600 kilos.

— moyen par hectare, en grains : 17 hectolitres ou 1,241 kilos.

Produit moyen par hectare, en paille : 1,300 kilos.

Quantité présumée nécessaire pour la nourriture des animaux : 14,000 hectolitres.

Quantité présumée nécessaire pour les semenses : 14,000 hectolitres.

Prix moyen de l'hectolitre de grains : 14 francs.

— — des 100 kilos de paille : 5 francs.

Triticum sativum Lamk. = *T. vulgare* Vill. — *Froment*, *Blé*, vulg. *Touselle*.

Juin. ①. Originaire de l'Asie (région de l'Euphrate), cultivé en grand.

Var. 1. — ÆSTIVUM L. (fleurs aristées), *Froment d'été*, *F. rouge*, *F. breton*.

Var. 2.— HYBERNUM L. (fleurs mutiques), *Froment d'hiver*, *F. de Saint-Laud*, *Blé de mars*, *Petit Breton sans barbe*.

Chacune de ces deux variétés principales présente de nombreuses formes qui diffèrent entre elles par les épis glabres ou pubescents, blanchâtres ou roussâtres, à grains plus ou moins gros, etc.

Le grain moulu à l'aide de procédés mécaniques, puis bluté, fournit le *son* qui provient du péricarpe et la *farine* produite par l'albumen. Le son sert à nourrir les animaux ; en médecine, on l'emploie pour préparer des bains adoucissants. La farine contient de l'amidon et du gluten auquel elle doit ses propriétés nutritives ; elle donne le

meilleur pain et fait la base de la nourriture de l'homme. La paille est employée comme litière et pour couvrir les chaumières. Hachée et mêlée à certaines céréales ou à certaines racines, elle est alimentaire pour les animaux :

Statistique pour l'année 1883 :
Nombre d'hectares cultivés : 150,000.
Produit total : 2,400,000 hectolitres ou 182,400,000 kilos.
— moyen par hectare, en grains : 16 hectolitres ou 1,216 kilos.
Produit moyen par hectare, en paille : 2,000 kilos.
Prix moyen de l'hectolitre de grains : 17 fr. 50.
— — des 100 kilos de paille : 7 francs.
Quantité présumée nécessaire pour les semences : 330,000 hectolitres.

T. turgidum L. — *Froment renflé, Gros Blé, Blé Poulard, B. à Mailloche.*

Mai-Juin. ①. Très probablement dérivé par la culture du *T. sativum*, cultivé çà et là.

Mêmes propriétés que l'espèce précédente.

Var. — COMPOSITUM L., *Blé du miracle*, cultivé quelquefois comme curiosité (1).

Agropyrum repens PB. = *Triticum repens* L. (2), *Petit Chiendent.*

Juin-Septembre. ♃. Haies, bords des chemins. CC.

Les rhizômes servent, comme ceux du *Gros Chiendent*, à faire une tisane adoucissante.

---

(1) On cultive encore, mais beaucoup plus rarement :
1° *T. durum* Desf., *Blé dur*, probablement dérivé par la culture du *T. sativum.*
2° *T. Spelta* L., *Epeautre*, dont l'origine est probablement la même.
3° *T. dicoccum* Schrk., *Amidonnier*, race dérivée par la culture du *T. Spelta.*
4° *T. monococcum* L., *Blé Locular*, originaire de l'Europe méridionale-orientale (Serbie, Grèce, Anatolie).

(2) Il faut rattacher à ce type les nombreuses formes décrites par Boreau comme espèces distinctes.

Lolium perenne L. — *Ivraie vivace, Ray-grass* des Anglais.

Juin-Octobre. ♃. Prés. CC; très souvent semé pour former des pelouses dans les jardins paysagers.

Constitue un bon fourrage.

Var. — ITALICUM A. Br., *Ray-grass d'Italie*, originaire de l'Europe méridionale, souvent semé comme fourrage et naturalisé çà et là dans le voisinage des cultures.

L. temulentum L. (1) — *Ivraie enivrante*, vulg. *Zizanie.*

Juin-Juillet. ①. Probablement originaire de l'Europe méridionale-orientale, introduite çà et là dans les moissons.

Les graines sont vénéneuses et narcotiques ; mêlées aux céréales et par suite à la farine, elles peuvent déterminer de graves accidents. L'*Ivraie* est donc une plante nuisible qu'il faut chercher à détruire.

---

(1) V. préface, note.

Le *L. arvense* With., indiqué par Boreau à Angers et Châteauneuf, n'en est qu'une variété.

ACOTYLÉDONES

ÉQUISÉTACÉES

Equisetum hiemale L. — *Prêle des ébénistes.*

Mars-Avril. ♃. Lieux frais. R. Iles de la Loire, Beaucouzé, Seiches.

Les tiges sont usitées pour polir le bois et les métaux.

E. palustre L. — *Prêle des marais.*

Mai-Juin. ♃. Marais, fossés. C.

Cette plante est mauvaise comme fourrage; on la détruit par l'assainissement des sols où elle prospère.

FOUGÈRES

Pteris aquilina L. — *Fougère commune.*

Juillet-Octobre. ♃. Lieux stériles, bois, haies, champs, landes. CC.

Sert comme litière (1).

Scolopendrium vulgare Sym. = *S. officinale* DC. — *Scolopendre.*

Scolopendre.

(1) L'*Adiantum Capillus-Veneris* L., *Capillaire de Montpellier*, qui croît dans le Midi sur les rochers humides et ombragés, est employé en médecine comme pectoral et béchique.

Juin-Septembre. ♃. Murs humides, puits; plus rarement à terre dans les bois couverts, au bord des ruisseaux. AC.

Vantée autrefois comme amère et résolutive, inusitée de nos jours.

On cultive comme ornement une variété à feuilles dilatées au sommet et divisées en 2-3 lobes (*S. dædaleum* Coss. et Germ. = *S. digitatum* Hort.), et une autre à feuilles plus ou moins ondulées-crispées (*S. crispum* Desp.).

Asplenium Trichomanes L. — *Capillaire.*

Mai-Septembre. ♃. Murs humides, puits, haies. C.

Employée sous forme d'infusion, elle est pectorale, béchique et remplace la *Capillaire de Montpellier* (*Adiantum Capillus-Veneris* L.).

Aspidium Filix-mas Sw. = *Polystichum Filix-mas* Rth. — *Fougère mâle.*

Bois, lieux couverts. C.

La souche (improprement appelée racine) est un des remèdes les plus efficaces contre le ver solitaire.

Fougère mâle.

Polypode de Chêne.

Polypodium vulgare L. — *Polypode de Chêne.*

Juin-Août. ♃. Rochers et murs exposés au Nord, vieux arbres. C.

Le rhizôme a une saveur douce, aromatique, suivie d'un arrière-goût un peu âcre; il était employé autrefois comme béchique, expectorant.

Ceterach officinarum Willd. — *Cétérach.*
Juillet-Octobre. ♃. Rochers humides, vieilles murailles. C.
Employé autrefois comme pectoral.

Fougère royale.

Osmunda regalis L. — *Fougère royale.*
Juin-Août. ♃. Bois marécageux, lieux tourbeux. AC. Angers, étang Saint-Nicolas, tourbières de Saint-Augustin; Saint-Sylvain, au Perray; Chaumont, tourbières de Rochebouet; Juigné-sur-Loire, dans les anciennes carrières; Échemiré, Juvilliers, Chenillé-Changé, La Jaille, Saint-Quentin, La Breille, Brain, Saint-Paul-des-Bois, Vern, Angrie, Pouancé, Bécon, coteaux de Montreuil-sur-Loir.

Amère, astringente, recherchée pour faire des matelas sur lesquels on fait coucher les enfants rachitiques.

LYCOPODIACÉES

Lycopodium clavatum L. — *Lycopode.*
Juillet-Octobre. ♃. Bois montueux, châtaigneraies. R. Coteaux de Montreuil-Belfroi, où il n'a pas été retrouvé depuis longtemps; forêt d'Ombrée.

Les spores (*poudre de Lycopode*) sont employées pour faciliter la guérison des excoriations qui se produisent souvent au cou et aux cuisses chez les jeunes enfants et les personnes grasses. En raison de la propriété dont jouit cette poudre de prendre feu avec la plus grande facilité et de brûler sans odeur, on s'en sert, au théâtre, pour simuler des éclairs.

MOUSSES

Sous le nom de *Mousse*, on emploie les différentes espèces du genre *Hypnum* L. pour calfater les bateaux, emballer les plantes, les fruits et les objets fragiles, entourer les greffes, orner les jardinières, etc.

Plusieurs *Barbula* Br. et Sch. et *Orthotrichum* Hedw. forment, sur les arbres négligés, des couches épaisses qui nuisent aux fonctions végétatives; on les détruit par des lavages à l'eau de chaux.

Les *Sphaignes*, *Sphagnum* Dill., contribuent à la formation des tourbières par l'accumulation de leurs générations successives et ininterrompues. Depuis quelques années, on les emploie dans la culture des plantes épiphytes pour lesquelles ils constituent le sol artificiel le plus avantageux.

LICHENS

Sticta pulmonacea Ach. — *Pulmonaire de chêne, Crapaudine.*

Sur les troncs d'arbres dans les forêts. AR.

Employée quelquefois comme béchique; à la campagne on s'en sert en cataplasme, comme résolutive et vulnéraire contre les coups, les contusions, etc. Elle fournit une matière colorante brune (1).

Cladonia rangiferina Hoffm. — *Lichen des rennes.*

A terre dans les landes et sur les coteaux schisteux. C.

Dans le nord, les rennes font leur principale nourriture de cette espèce.

Parmelia parietina Ach. — *Lichen des murailles.*

Murs, rochers, toits. CC.

Contient une matière colorante jaune.

---

(1) Le *Cetraria islandica* Ach., *Lichen d'Islande*, qui croît sur les rochers des montagnes (Auvergne, Vosges, Alpes, Pyrénées), contient une fécule nutritive, mucilagineuse, unie à un principe amer. Il entre dans la composition d'une pâte pectorale usitée.

Lecanora Parella Ach., syn. = *Parmelia Parella* Ach., méth. — *Parelle.*

Sur les pierres, les rochers, l'écorce des vieux chênes.

On en retire une couleur rouge (*orseille*) par macération dans l'urine, au contact de l'air et en présence de la chaux. Si on remplace la chaux par la potasse, on obtient le *tournesol en pains* (1).

Umbilicaria pustulata Hoffm. — *Lichen pustuleux.*

Sur les rochers. C.

Fournit une matière colorante brune.

CHAMPIGNONS

Les *Champignons* présentent à l'analyse : de l'eau dans la proportions de 60 à 90 pour 100, de la *fungine*, sorte de cellulose, des sucres (glycose, mannite, tréhalose, sucre cristallisable), des matières grasses, des composés protéïques analogues à l'albumine et à la fibrine, des acides organiques, des sels inorganiques (phosphates, carbonates, sulfates, de soude, de potasse, de chaux) et souvent des principes vénéneux, mal définis dans les *Bolets,* analogues aux alcaloïdes (*amanitine*), dans certains *Agarics.* En somme, les Champignons contiennent une quantité d'azote assez considérable, aussi les espèces qui ne renferment pas de principes vénéneux sont-elles très nutritives.

Une erreur trop commune porte à supposer que les champignons vénéneux ont des caractères particuliers propres à les faire discerner, soit à la simple vue, soit par des épreuves particulières, de ceux qui sont comestibles; on doit faire tous ses efforts pour déraciner ce préjugé trop souvent fatal. Ainsi les propriétés organoleptiques, telles que la couleur, l'odeur, la saveur sont absolument

---

(1) Deux autres espèces françaises servent encore à la préparation de l'*orseille* et du *tournesol* ; ce sont :

1° La *Roccella fuciformis* DC., *Orseille de mer*, C sur les rochers maritimes de la France occidentale et méridionale.

2° La *Variolaria dealbata* DC., *Orseille de terre*, qui croît sur les ochers des montagnes (Pyrénées, Alpes, Cévennes, etc.)

insuffisantes pour distinguer une bonne espèce d'une mauvaise. L'absence ou la présence de la bague est un caractère sans valeur aucune; il en est de même de l'épreuve qui consiste à plonger une pièce d'argent dans l'eau pendant la cuisson des champignons. C'est encore une erreur de croire que les mauvaises espèces viennent exclusivement dans les endroits humides, à l'ombre des arbres, tandis que les bonnes croissent dans les prés secs et les lieux découverts.

En thèse générale, les espèces comestibles sont inodores ou possèdent une odeur agréable, leur saveur est peu marquée, leur chair ne change pas de couleur lorsqu'elle est divisée et exposée au contact de l'air; les espèces vénéneuses, au contraire, ont souvent une odeur fétide, une saveur âcre; lorsqu'on les brise leur chair change de couleur. Il serait néanmoins très imprudent de s'en rapporter à ces caractères seuls, et, en réalité, il n'y a qu'un moyen d'apprécier les qualités malfaisantes ou comestibles des champignons, c'est de connaître exactement les caractères botaniques des espèces que l'on récolte, et encore faut-il se rappeler que toutes sont malfaisantes lorsqu'elles sont vieilles et trop avancées.

Une bonne précaution à prendre est de couper par morceaux les champignons destinés à la table, de les faire macérer pendant quatre heures dans de l'eau vinaigrée (6 cuillerées de vinaigre par litre d'eau), puis de bien les laver et essorer avant de les faire cuire. Les espèces toxiques perdent ainsi la majeure partie de leur poison (1).

Amanita cæsarea Fr. = *A. aurantiaca* Pers. = *Agaricus aurantiacus* Bull. — *Oronge*.

Eté et commencement de l'Automne. A terre, dans les clairières des bois, C dans le Midi, RR en Maine-et-Loire : environs de Baugé, forêt de Chandelais, Cheviré-le-Rouge, le Petit-Bois et landes de Lesvières, Échemiré, Le Guédeniau (Millet, indic. de M.-et-L.).

---

(1) Pour les secours à donner en cas d'empoisonnement, voir plus loin : *Plantes vénéneuses*.

Comestible. Il faut se garder de la confondre avec l'espèce suivante qui est très répandue (1).

A. muscaria Pers. = *Agaricus muscarius* L. — *Fausse oronge.*

Fin de l'Été et Automne. Bois. C.

Très vénéneuse.

A. pantherina Krom. = *Agaricus pantherinus* DC. — *Agaric panthère.*

Été-Automne. Bois. C.

Vénéneux.

A. bulbosa Pers. = *Agaricus bulbosus* Bull. pl. 2. = *A. phalloïdes* Fr. — *Agaric bulbeux.*

Été-Automne. Lieux boisés. C. — Varie à chapeau blanc, jaune ou verdâtre.

Très vénéneux; il faut bien se garder de prendre la variété blanche pour le *Champignon de couche.*

A. verna Pers. = *Agaricus vernus* DC. = *A. bulbosus-vernus* Bull., pl. 108. — *Agaric printanier.*

Printemps-Automne. Bois, pelouses. C.

Très vénéneux et d'autant plus dangereux qu'il ressemble à la *Boule de neige.*

A. venenosa Pers. = *Agaricus Mappa* Fr. — *Agaric vénéneux.*

Printemps-Été-Automne. A terre, dans les bois. C. — Varie à chapeau verdâtre, blanc ou jaunâtre.

Très vénéneux. La variété blanche est facile à confondre avec le *Pratella campestris* Fr.

Lepiota procera Scop. = *Agaricus colubrinus* Bull. — *Potiron.*

Été-Automne. Endroits découverts des bois, pelouses, champs sablonneux. AC.

Comestible.

---

(1) L'*A. rubescens* Pers. = *Agaricus rubescens* Vitt., *Galmote*, est comestible et surtout recherché dans l'Est (Meuse).

Tricholoma gambosum Fr. — *Agaric jambu.*

Été. Prés, champs. AR; en groupes composés d'un plus ou moins grand nombre d'individus disposés ordinairement en cercles de grandeur variable, et remarquables en ce que l'herbe, au milieu de laquelle ils croissent est plus grande et d'un vert plus foncé (1).

Comestible.

Lactarius torminosus Schæf. = *Agaricus necator* Bull., pl. 529, f. 2. = *Agaricus piperatus* L. — *Agaric meurtrier.*

Été-Automne. A terre, dans les bois et les landes. AC.

Très vénéneux.

Pleurotus Eryngii Fr. — *Oreille de Chardon.*

Automne. Sur les racines mortes du *Chardon rolant* (*Eryngium campestre* L.). RR : environs de Baugé (d'après Desprès, ex-pharmacien à Baugé), île Poneau, près Saumur (Desvaux, stat. de M.-et-L.)

Comestible.

Cantharellus cibarius Fr. — *Chanterelle.*

Été-Automne. A terre dans les bois. AC.

Comestible.

Marasmius oreades Fr. = *Agaricus tortilis* DC. — *Faux-Mousseron*, vulg. *Mousseron.*

Fin de l'Été-Automne. A terre, où il forme des cercles ou parties de cercles, dans les pacages, les prés secs, le long des chemins. CC.

Comestible; cette espèce est une de celles qui se conservent le mieux à l'état sec (2).

---

(1) Le *T. albellum* Fr. = *Agaricus albellus* DC., *Mousseron vrai*, est spécial au Midi ; au point de vue alimentaire, c'est l'espèce la plus délicate que l'on connaisse.

Le *T. amethystinum* Fr. = *Agaricus Palomet* DC., *Palomet*, qui croît dans le Midi, est comestible.

(2) Le *Pholiota cylindracea* Fr. = *Agaricus attenuatus* DC., *Pivoulade*, qui croît dans le Midi, sur les Saules et les Peupliers, est comestible.

Pratella pratensis Fr. = *Agaricus pratensis* Schæf. — *Agaric des prés.*

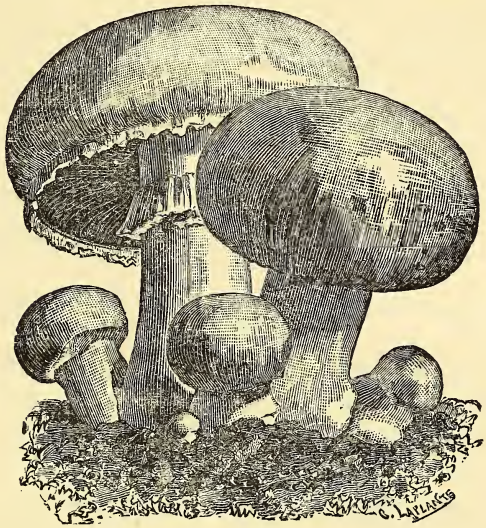
Été-Automne. A terre dans les prés. C.

Comestible.

P. campestris Fr. = *Agaricus campestris* L. = *A. edulis* Bull. — *Champignon de couche.*

Été-Automne. A terre, dans les prés, les friches, les pâtures, etc. CC ; souvent propagé sur couche au moyen du *mycelium* (blanc de champignon). Cette culture se fait surtout à Saumur dans les galeries creusées pour l'extraction du tuffeau.

Comestible ; trop vieux, il devient âcre et indigeste.



Champignon de couche.

P. arvensis Fr. = *Agaricus arvensis* Fr. — *Boule de neige.*

Été-Automne. A terre dans les prés, les pâturages.

Comestible.

P. xanthoderma Genev. — *Pratelle à épiderme jaune.*

Automne. A terre, dans les prés, les friches, les pâtures. Très indigeste (1).

Boletus edulis Bull., pl. 60 et 494. — *Bolet comestible, Cèpe.*

Été-Automne. A terre dans les bois.

Comestible. Coupé en morceaux et séché, il se conserve très bien, et fait, dans le Midi, l'objet d'un commerce important.

B. æreus Bull., pl. 385. — *Bolet bronzé, Cèpe bronzé.*

Été-Automne. A terre dans les bois.

Comestible.

B. scaber Fr. — Bull., pl. 489, fig. 1. — *Bolet rude.*

Var. — AURANTIACUS Bull., pl. 489, fig. 2. — *Bolet orangé.*

Été-Automne. A terre dans les bois, les clairières. AC.

L'espèce et la variété sont comestibles.

B. cyanescens Bull., pl. 369. — *Bolet indigotier.*

Été-Automne. A terre dans les bois, les clairières, les prés. C.

Vénéneux.

Fistulina hepatica Fr. = *F. buglossoides* Bull., pl. 464 et 497. — *Langue de bœuf.*

Été-Automne. Sur les chênes et les châtaigniers, ras de terre. C.

Cette espèce, réputée comestible, est très indigeste ; il ne faut en faire usage que lorsqu'elle est encore jeune, non ligneuse, et avoir soin de la faire bouillir pendant plusieurs heures dans l'eau avant de l'accommoder.

---

(1) Les *Pratella pratensis*, *campestris*, *arvensis* et *xanthoderma* sont très affines ; plusieurs auteurs les considèrent comme variétés d'une seule espèce, et le vulgaire les confond sous le nom de *Champignon rose*. Les trois premières sont comestibles, mais la dernière, quoique sans action sur certaines personnes, est en général malfaisante et susceptible de produire un commencement d'empoisonnement.

Fomes fomentarius Pers. = *Polyporus fomentarius* Fr. — *Agaric de chêne, Polypore ongulé.*

Sur les vieux troncs.

C'est de cette espèce et de la suivante qu'on retire l'*amadou*. A cet effet, on enlève les couches ligneuses et on divise la partie spongieuse en plaques minces. Ces plaques sont d'abord battues sur un billot, puis soumises à l'ébullition ; une fois sèches, elles constituent l'*amadou* des chirurgiens et servent à arrêter les hémorrhagies. On les rend combustibles en les faisant bouillir dans une dissolution de nitrate de potasse, puis sécher.

F. igniarius Fr. = *Boletus igniarius* Bull., pl. 454. — *Bolet amadouvier.*

Sur le tronc des arbres.

Présente les mêmes propriétés que l'espèce précédente, mais moins estimé (1).

Merulius destruens Pers. — *Mérule destructeur.*

Cette espèce se développe souvent dans les caves, les celliers, les lieux humides, sur les poutres dont elle détermine promptement la pourriture.

Hydnum repandum L. = *H. sinuatum*, Bull., pl. 172. — *Hydne sinué, Mouton.*

A terre, dans les bois couverts.

Comestible.

Craterellus cornucopioides Pers.— *Corne d'abondance.*

Été-Automne. A terre dans les bois. AR : Angers, bois de la Haie.

Comestible.

Clavaria coralloides L. — *Clavaire coralloïde, Barbe d'homme.*

---

(1) Le *Polyporus officinalis* Fr., *Agaric blanc*, quelquefois employé en médecine comme purgatif, croît dans les Alpes sur le Mélèze.

Automne. A terre dans les bois ombragés et humides. AR.

Comestible.

Helvella crispa Fr. — *Helvelle.*

Automne. A terre dans les bois. AC dans les terrains tertiaires.

Comestible.

Morchella esculenta Bull. — *Morille.*

Avril. Vergers, bords des champs, talus des fossés, au pied des ormes. AC, surtout dans les terrains sablonneux et légers, à sous-sol calcaire. — Varie, quant à la couleur, du jaune fauve au roux foncé.

Comestible; saveur délicate.

Geaster hygrometricus Fr. — *Géastre hygrométrique.*

Automne. Bois sablonneux, sur la terre.

Cette espèce constitue un véritable hygromètre par la curieuse propriété qu'elle a de refermer les divisions de son enveloppe externe, dès qu'il fait sec, et de les étaler en étoile, sitôt qu'il vient à pleuvoir ou que l'atmosphère est chargée d'humidité (1).

Claviceps purpurea Tul.

Présente trois états différents et successifs :

1° Sphacelia segetum Lév., *Sphacélie.*

---

(1) La *Truffe*, *Tuber cibarium* Bull., croît sur quelques points de la France dans les terrains du calcaire jurassique plantés en chênes. On en distingue plusieurs variétés dont les plus recherchées pour l'alimentation sont : *T. brumale* Vitt., *T. rufum* Tul. et *T. melanosporum* Tul.

Les Truffes du Périgord sont classées en première ligne pour la suavité de leur parfum ; celles de Bourgogne, de la Champagne et de la Provence occupent le second rang.

En 1851, on a rencontré sur la propriété de M. Jarret, à la maison de Bordes, commune de Pontigné, quelques individus d'un *Tuber* appartenant à la variété *melanosporum* Tul. (*T. melanospermum* Vitt. ex Millet, indic. de M.-et-L., t. I., p. 600).

2° Sclerotium Clavus DC., *Sclérote, Ergot de seigle.*

Juillet-Octobre. Dans les années humides, sur les *Graminées* et principalement le *Seigle* dont il remplace les ovaires.

C'est sous cette forme qu'il sert en médecine pour provoquer les contractions de l'utérus dans les accouchements difficiles. Il détermine la gangrène sèche chez les animaux qui en absorbent une trop grande quantité, et sa farine, mêlée à celle du seigle, a plusieurs fois produit de graves accidents.

3° Claviceps purpurea Tul.

Cette forme, rare à l'état spontané, s'obtient par le semis de l'*Ergot* dans certaines conditions de chaleur et d'humidité (1).

Erysiphe Tuckeri Berk. = *Oidium Tuckeri* Berk., olim. — *Oïdium de la vigne.*

Détermine la maladie connue sous le nom d'*Oïdium de la vigne*; on le combat par le *soufrage.*

Rœstelia cancellata Rebent. = *Æcidium cancellatum* Pers. — *Æcidium grillagé.*

Sur la face inférieure des feuilles chez les *Poiriers* cultivés (v. *Juniperus sabina* L.).

Puccinia coronata Cord. — *Puccinie en couronne.*

Sur les feuilles des céréales.

Un état particulier de cette espèce (*Uredo Rubigo vera* DC.), constitue, avec l'espèce suivante, la *Rouille des Blés.*

P. graminis Pers. — *Puccinie des graminées.*

Sur les chaumes et les feuilles des céréales qu'elle dessèche.

Un état particulier (*Uredo linearis* Pers.), constitue, avec l'espèce précédente, la *Rouille des Blés.* Une autre forme reproductive (*Æcidium Berberidis* Gmel.) vit sur les feuilles de l'*Épine-Vinette* (v. *Berberis vulgaris* L.).

---

(1) Le *Rhizoctonia crocorum* DC., *Mort au Safran,* se développe parfois sur les bulbes du Safran et détruit rapidement des plantations entières.

Ustilago Carbo Tul. = *U. segetum* Cord. — *Charbon des moissons*, *Fouëdre*.

Sur les céréales (*Orge*, *Avoine*, *Blé*, etc.), dont il détruit la fleur tout entière.

U. Maydis Cord. — *Charbon de Maïs*.

Sur toutes les parties aériennes du *Maïs*.

U. receptaculorum Fr. — *Charbon des composées*.

Sur le *Salsifis*, les *Scorzonères*, dont il détruit le réceptacle et les fleurs, en ménageant l'involucre.

Tilletia Caries Tul. — *Carie du blé*.

Détruit l'ovule des *Graminées* (céréales) sans altérer l'ovaire.

Peronospora infestans Casp. — *Maladie de la pomme de terre*.

Sur la surface inférieure des feuilles et à l'intérieur des tubercules de la *Pomme de terre* (1).

Trichophyton tonsurans Malm. — *Trichophyte tonsurant*.

Sur la racine des poils dans la *teigne tondante*.

Achorion Schœnlenii Rem.

Habite la racine des poils dans la *teigne faveuse*.

Microsporon Furfur C. Rob.

Sur les parties du corps de l'homme couvertes par les vêtements, l'abdomen, la poitrine.

Détermine la maladie connue sous le nom de *Pityriasis*.

M. Audouini Grub.

Détermine la maladie connue sous le nom de *Pelade du cuir chevelu*.

---

(1) Le *Botrytis Bassiana* Bals. détermine la maladie des vers à soie connue sous le nom de *muscardine*.

Æthalium septicum Fr. — *Fleur de tan.*

Cette espèce vient sur la tannée, dans les serres chaudes ; elle cause de graves préjudices aux horticulteurs en s'étendant jusque sur les tiges et les feuilles des plantes.

Saccharomyces ellipsoideus Reess.

Détermine la fermentation alcoolique du moût de raisin avec production d'acide carbonique.

S. cerevisiæ Mey.

Dans la bière, dont il forme la levure.

S. Mycoderma Reess. = *Mycoderma vini* Desm. — *Fleur de vin, Fleurette.*

Sur le vin dans les barriques en vidange et les bouteilles mal bouchées.

S. albicans Reess. = *Oidium albicans* C. Rob.

Sous forme de plaques blanches non seulement dans la bouche et le pharynx, mais encore dans l'estomac et l'intestin des enfants, chez lesquels il détermine la maladie connue sous le nom de *muguet.*

CHARACÉES

Chara fœtida A. Br. — *Charagne, Herbe à écurer.*

Juin-Septembre. ♃. Eaux stagnantes. C.

Cette algue possède une odeur alliacée, très fétide. Grâce aux incrustations calcaires qui recouvrent ses tiges, elle sert au polissage des ustensiles en métal.

ALGUES

Micrococcus vaccinæ Cohn.

Chez l'homme, dans les pustules de la *variole.* D'après certains auteurs, il constituerait l'élément actif du *vaccin.*

M. diphtericus Cohn.

Dans le *croup,* à l'intérieur des fausses membranes.

Bacterium lineola. Cohn. = *Mycoderma aceti* Past. ? — *Mère du vinaigre.*

Détermine la fermentation acétique dans les liquides alcooliques.

Bacillus anthracis Cohn.

On lui attribue les maladies connues sous le nom de *charbon*, *pustule maligne*, *sang de rate des moutons*.

Leptothrix buccalis C. Rob.

Trouvé dans la cavité des dents dont il détermine la *carie*, suivant certains auteurs (1).

---

(1) Si les *Algues d'eau douce* ne présentent qu'un intérêt secondaire, il n'en est pas de même des *Algues marines*, dont plusieurs espèces sont journellement employées en médecine, en agriculture ou dans l'industrie.

Les *Fucus vesiculosus* L., *serratus* L., *nodosus* L. (*Goëmon, Varech*), que la marée basse laisse à découvert sur les rochers, sont très riches en principes azotés ; aussi les emploie-t-on avec avantage pour fumer les terres. L'industrie en retire, par incinération, des *iodures*, *bromures*, *chlorures*, *de soude*, *de magnésie*, etc., etc.

C'est à l'*iode* que les *Fucus* doivent les propriétés fondantes qui les font employer en médecine dans le traitement des engorgements scrofuleux.

Les frondes du *Laminaria saccharina* Lamour., *Laminaire*, présentent, par la dessiccation, des efflorescences sucrées.

La *Corallina officinalis* L., *Coralline blanche*, était autrefois employée comme vermifuge.

La *Mousse de Corse*, qu'on emploie comme vermifuge, est formée en grande partie par le *Sphærococcus Helminthocorton* Ag. = *Fucus Helminthocorthon* La Tour.

Le *S. crispus* Ag. = *Fucus crispus* L., *Mousse perlée*, sert à préparer une tisane pectorale.

LISTE

DES

PLANTES CONTENUES DANS CE CATALOGUE

classées d'après leurs propriétés, leurs usages, etc. (1)

PLANTES ALIMENTAIRES

POUR L'HOMME OU LES ANIMAUX

1° Dans leur partie souterraine

Raphanus sativus L.
Brassica Napobrassica DC.
— **Rapa** L., **esculenta.**
— **Napus** L., **esculenta** DC.
Daucus sativa DC.
Pastinaca sativa Mill.
Œnanthe peucedanifolia Poll.
Apium rapaceum Mill.
Smyrnium Olusatrum L.
Helianthus tuberosus L.
Tragopogon porrifolium L.
Scorzonera hispanica L.
Scolymus hispanicus L.
Campanula Rapunculus L.
Solanum tuberosum L.
Beta rapacea Kch.
Orchis mascula L.
— Morio L.
— maculata L.
— latifolia L.
Allium Cepa L. (2).

2° Dans leurs tiges ou leurs feuilles

I. — LÉGUMES

Nasturtium officinale R. Br.
Brassica acephala DC.
— **bullata** DC.
— **capitata** DC.
— **caulorapa** DC.
— **Botrytis** L.
Portulaca sativa Haw.
Archangelica officinalis Kch.
Apium dulce Mill.
Valerianella olitoria Poll.
Onopordon Acanthium L.
Cinara Cardunculus L.
— **Scolymus** L.
Lactuca sativa L. et ses var.
Taraxacum officinale Web.
Cichorium sativum Gaud.
— **Endivia** L. et ses var.
Beta Cicla L.
Spinacia oleracea L. et ses var.
Atriplex hortensis L.

---

(1) Les plantes qui présentent le plus d'intérêt sont désignées par des caractères gras. Les espèces signalées en note figurent sous la même forme, à la suite de chacune des classes dans lesquelles elles rentrent.

(2) *Chærophyllum bulbosum* L., *Sium Sisarum* L.

Rumex hortensis Kirsch.
Rheum undulatum L.
— compactum L.
Asparagus sativus DC.
Allium Ampeloprasum L.
— Porrum L.

II. — FOURRAGES

Spergula maxima Weih.
Medicago sativa L.
— lupulina L.
Trifolium incarnatum L.
— pratense L.
— sativum Mill.
— repens L.
Onobrychis sativa Lamk.
Pisum elatius MB.
Lathyrus sativus L.
— Cicera L.
Vicia sativa L.
Poterium dictyocarpum Spach.
— guetsphalicum Bnngh.
Poterium muricatum Spach.
Daucus sativa DC.
Setaria italica PB.
Panicum miliaceum L.
Zea Mays L.
Anthoxanthum odoratum L.
Phleum pratense L.
Alopecurus pratensis L.
Agrostis vulgaris With.
— canina L.
Holcus lanatus L.
Arrhenatherum elatius Mert. et Kch.
Bromus Schraderi Kth.
Poa pratensis L.
— trivialis L.
Hordeum distichon L.
— vulgare L.
— hexastichon L.
Secale cereale L.
Lolium perenne L.
— italicum A. Br. (1).

3° Dans leurs fruits

Vitis vinifera L.
Phaseolus vulgaris L.
Persica vulgaris Mill.
Armeniaca vulgaris Lamk.
Prunus spinosa L.
Prunus domestica L. et ses var.
Cerasus Juliana DC.
— duracina DC.
— vulgaris Mill.
Rubus Idæus L.
— fruticosus L.
— cæsius L.
Fragaria vesca L.
— semperflorens Duch.
— elatior Ehrh.
— grandiflora Ehrh.
Fragaria virginiana Ehrh.
— chiloensis Ehrh.
Cydonia vulgaris Pers.
Pyrus Malus L., acerba.
— mitis Wallr.
— communis L.
Sorbus domestica L.
— torminalis Cr.
Mespilus germanica L.
Cratægus monogyna Jacq.
Punica Granatum L.
Cucumis sativus L.
— Melo L.
Cucurbita maxima Duch.
— Pepo Duch.
Ribes sativum DC.

---

(1) On peut ajouter à cette liste le *Sarothamnus scoparius* Kch., le *Cirsium arvense* Lamk., le *Sonchus oleraceus* L. p. p., le *S. asper* All., l'*Urtica dioica* L., l'*Ulmus campestris* L., qui, dans certaines circonstances, sont employés comme fourrages.

Le *Stellaria media* Vill. et le *Senecio vulgaris* L. plaisent aux oiseaux de volière. Les feuilles du *Morus alba* L. servent de nourriture aux vers à soie.

Parmi les plantes fourragères étrangères au département, citons : *Trigonella Fœnum-græcum* L., *Lupinus albus* L., *L. luteus* L., *Meum athamanticum* Jacq.

Ribes nigrum L.
— hortense DC.
Cornus mas L.
Vaccinium Myrtillus L.
Solanum Lycopersicum L.
— Melongena L.
Ficus carica L.
Morus nigra L. (1).

4° Dans leurs graines

I. — DIVERSES

Cicer arietinum L.
Pisum sativum L.
— arvense L.
Faba vulgaris Mnch.
Ervum Lens L.
Phaseolus vulgaris L.
Lupinus angustifolius L.
— hirsutus L.
Amygdalus dulcis Mill.
Trapa natans L.
Polygonum Fagopyrum L.
— tataricum L.
Cannabis sativa L.
Juglans regia L.
Castanea vulgaris Lamk.
Quercus pedunculata Ehrh.
— sessiliflora. Ehrh.
Corylus Avellana L.
Corylus maxima Willd.
— tubulosa Willd.
Pinus Pinea L.
Setaria italica PB.
Zea Mays L.
Phalaris canariensis L. (2).

II. — CÉRÉALES

Panicum Miliaceum L.
Avena sativa L.
— orientalis Schreb.
— nuda L.
Hordeum distichon L.
— vulgare L.
— hexastichon L.
Secale cereale L.
Triticum æstivum L.
— hybernum L
— turgidum L. (3).

5° Dans toutes leurs parties (Cryptogames)

Cladonia rangiferina Hoffm.
Amanita cæsarea Fr.
Lepiota procera Scop.
Tricholoma gambosum Fr.
Pleurotus Eryngii Fr.
Cantharellus cibarius Fr.
Marasmius oreades Fr.
Pratella pratensis Fr.
— campestris Fr.
— arvensis Fr.
Boletus edulis Bull.
— æreus Bull.
— scaber Fr.
— aurantiacus Bull.
Fistulina hepatica Fr.
Hydnum repandum L.
Craterellus cornucopioidesPers.
Clavaria coralloides L.
Helvella crispa Fr.
Morchella esculenta Bull. (4).

---

(1) Les baies du *Viscum album* L. sont recherchées par les oiseaux. Les espèces étrangères au département sont: *Citrus Aurantium* Riss., *Zizyphus vulgaris* Lamk., *Ceratonia Siliqua* L., *Cucurbita Citrullus* L., *Olea europæa* L., *Celtis australis* L.

(2) *Pistacia vera* L.

(3) *Oriza sativa* L., *Triticum durum* Desf., *T. Spelta* L., *T. dicoccum* Schrk., *T. monococcum* L.

(4) *Amanita rubescens* Pers., *Tricholoma albellum* Fr., *T. amethystinum* Fr., *Pholiota cylindracea* Fr., *Tuber cibarium* Bull. et ses variétés, *Laminaria saccharina* Lamour.

PLANTES CONDIMENTAIRES

Sinapis nigra L.
— alba L.
Lepidium sativum L.
Capparis spinosa L.
Cerasus Lauro-Cerasus Lois.
Cucumis sativus L.
Myrrhis odorata Scop.
Anthriscus Cerefolium Hoffm.
Petroselinum sativum Hoffm.
Artemisia Dracunculus L.
Capsicum annuum L.
Satureia hortensis L.
Thymus vulgaris L.
Laurus nobilis L.
Allium Scorodoprasum L.
— sativum L.
— **Cepa** L.
— **ascalonicum** L.
— **fistulosum** L.
— **Schœnoprasum** L. (1).

PLANTES INDUSTRIELLES

OU ÉCONOMIQUES

I. — OLÉAGINEUSES

Papaver nigrum DC.
Brassica campestris DC., oleifera DC.
Brassica Rapa L., oleifera DC.
— Napus L., oleifera DC.
Camelina sativa Cr.
Linum usitatissimum L.
Amygdalus dulcis Mill.
— amara Hayn.
Cucurbita Pepo Duch.
Cannabis sativa L.
Juglans regia L.
Fagus sylvatica L.
Corylus Avellana L. et ses variétés (2).

II. — TEXTILES

Linum usitatissimum L. et ses var.
Urtica dioica L.
Cannabis sativa L.
Phormium tenax Forst.

III. — TINCTORIALES

Thalictrum flavum L.
Berberis vulgaris L.
Isatis tinctoria L.
Reseda luteola L.
Genista tinctoria L.
Serratula tinctoria L.
Crocus sativus L.
Sticta pulmonacea Ach.
Parmelia parietina Ach.
Lecanora Parella Ach.
Umbilicaria pustulata Hoffm. (3).

IV. — BOIS

Tilia grandifolia Ehrh.
Acer campestre L.
Æsculus Hippocastanum L.
Euonymus vulgaris Scop.
Ilex aquifolium L.
Robinia Pseudo-Acacia L.
Prunus domestica L.
Cerasus avium Mnch.
— **vulgaris** Mill.

---

(1) *Crithmum maritimum* L., *Carum Carvi* L.

(2) *Olea europæa* L.

(3) *Rubia tinctorum* L., *Carthamus tinctorius* L., *Alkanna tinctoria* DC., *Crozophora tinctoria* Juss., *Roccella fuciformis* DC., *Variolaria dealbata* DC.

Ces plantes sont complètement délaissées depuis la découverte des matières colorantes artificielles dérivées de l'aniline.

Pyrus Malus L.
— **communis** L.
Sorbus domestica L.
— torminalis Cr.
Mespilus germanica L.
Cratægus monogyna Jacq.
Cornus sanguinea L.
— mas L.
Fraxinus excelsior L.
Buxus sempervirens L.
Ulmus campestris L. et ses var.
— ciliata Ehrh.
Juglans regia L.
Fagus sylvatica L.
Castanea vulgaris Lamk.
Quercus pedunculata Ehrh.
— **sessiliflora** Sm.
— pubescens Willd.
— Toza Bosc.
— — var. sessiliflora Desp.
— Cerris L.
— **Ilex** L.
Carpinus Betulus L.
Populus alba L.
— **Tremula** L.
— villosa Lang.
— canescens Sm.
— **nigra** L.
— **fastigiata** Poir.
— **virginiana** Desf.
Salix alba L.
— vitellina L.
— fragilis L.
Alnus glutinosa Gaertn.
Betula verrucosa Ehrh.
Pinus sylvestris L.
— **maritima** Lamk.
— Pinea L.
Pinus Laricio Poir.
Abies pectinata DC.
— excelsa DC.
Cupressus sempervirens L.
Taxus baccata L. (1).

V. — EMPLOIS DIVERS

Saponaria officinalis L.
Rhamnus Frangula L.
Ulex europæus L.
Sarothamnus scoparius Kch.
Viscum album L.
Lonicera Periclymenum L.
Erica scoparia L.
Ligustrum vulgare L.
Pinguicula vulgaris L.
Atriplex Halimus L.
Iris germanica L.
Asphodelus sphærocarpus Gr. God.
Juncus glaucus Ehrh.
— effusus L.
Scirpus lacustris L.
Sorghum vulgare Pers.
Andropogon Ischæmum L.
Phragmites communis Trin.
Molinia cœrula Mnch.
Equisetum hiemale L.
Pteris aquilina L.
Lycopodium clavatum L.
Hypnum L.
Sphagnum Dill.
Saccharomyces ellipsoideus R.
— cerevisiæ Mey.
Chara fœtida A. Br.
Bacterium lineola Cohn. (2).

PLANTES MÉDICINALES

Anemone rubra Lamk.
— Pulsatilla L.
Thalictrum flavum L.
Ficaria ranunculoides Mnch.
Helleborus viridis L.
— fœtidus L.
Aconitum Napellus L.
Berberis vulgaris L.
Nymphæa alba L.
Nuphar luteum Sm.
Papaver Rhœas L.
— **album** DC.

---

(1) *Diospyros Lotus* L., *Celtis australis* L., *Quercus coccifera* L.

(2) *Coriaria myrtifolia* L., *Dipsacus Fullonum* Mill., *Kochia scoparia* Schrad., *Salsola Kali* L., *S. Soda* L., *Zostera marina* L., *Fucus vesiculosus* L., *F. serratus* L., *F. nodosus* L.

Chelidonium majus L.
Fumaria officinalis L.
— Boræi Jord.
— parviflora Lamk.
Nasturtium officinale R. Br.
Cardamine pratensis L.
Sisymbrium officinale Scop.
— Sophia L.
— Alliaria Scop.
Sinapis nigra L.
— alba L.
Cochlearia officinalis L.
— Armoracia L.
Viola odorata L.
— **arvensis** Murr.
Drosera rotundifolia L.
— intermedia Hayn.
Polygala vulgaris L.
Saponaria officinalis L.
Spergularia rubra Pers.
Linum usitatissimum L.
— catharticum L.
Malva sylvestris L.
— rotundifolia L.
Althæa officinalis L.
Lavatera arborea L.
Tilia grandifolia Ehrh.
Androsæmum officinale All.
Hypericum perforatum L.
Geranium Robertianum L.
Oxalis Acetosella L.
Ruta graveolens L.
Rhamnus catharticus L.
Genista purgans L.
Ononis repens L.
Anthyllis Vulneraria L.
Melilotus arvensis Wallr.
Glycyrhiza glabra L.
Amygdalus communis L.
Prunus Juliana L.
Cerasus vulgaris Mill.
— **Lauro-Cerasus** Lois.
Spiræa Ulmaria L.
Rubus fruticosus L.
Potentilla Tormentilla Nestl.
Geum urbanum L.
Rosa canina L.
— **provincialis** Ait.
Agrimonia Eupatoria L.
Sanguisorba officinalis L.
Cydonia vulgaris Pers.
Cratægus monogyna Jacq.
Punica Granatum L.
Cucumis sativus L.
Cucurbita Pepo Duch.
Momordica Elaterium L.
Bryonia dioica Jacq.
Lythrum Salicaria L.
Herniaria glabra L.
Sempervivum tectorum L.
Sedum Telephium L.
Saxifraga granulata L.
Levisticum officinale Kch.
Archangelica officinalis Hoffm.
Anethum graveolens L.
Heracleum Sphondylium L.
Fœniculum officinale All.
Œnanthe Phellandrium Lamk.
Ammi majus L.
Ægopodium Podagraria L.
Pimpinella magna L.
— **Anisum** L.
Apium graveolens L.
Conium maculatum L.
Coriandrum sativum L.
Sanicula europæa L.
Hedera Helix L.
Sambucus nigra L.
— Ebulus L.
Galium verum L.
— palustre L.
Asperula cynanchica L.
Valeriana officinalis L.
Scabiosa Succisa L.
Anthemis nobilis L.
— Cotula L.
Achillea Millefolium L.
— Ptarmica L.
Santolina Chamæciparissus L.
Leucanthemum vulgare Lamk.
Pyrethrum Parthenium Sm.
Matricaria Chamomilla L.
Tanacetum vulgare L.
— Balsamita L.
Artemisia vulgaris L.
— **Absinthium** L.
— Abrotanum L.
Solidago Virga-aurea L.
Inula Helenium L.
— dysenterica L.
— Pulicaria L.
Eupatorium cannabinum L.
Petasites officinalis Mnch.
Tussilago Farfara L.
Calendula officinalis L.
Lappa minor DC.
— major Gaertn.
Silybum Marianum Gaertn.
Centaurea pratensis Thuil.
— calcitrapa L.
— Cyanus L.
Lactuca sativa L.
Cichorium Intybus L.
Vinca minor L.

Erythræa Centaurium Pers.
Menyanthes trifoliata L.
Convolvulus arvensis L.
— sepium L.
Borago officinalis L.
Symphytum officinale L.
Anchusa italica Retz.
Pulmonaria tuberosa Schrk.
Echium vulgare L.
Lithospermum officinale L.
Cynoglossum officinale L.
Datura Stramonium L.
Hyoscyamus niger L.
Atropa Belladona L.
Physalis Alkekengi L.
Solanum nigrum L.
— **Dulcamara** L.
Verbascum Thapsus L.
— phlomoides L.
— thapsiforme Schrad.
Scrophularia nodosa L.
— aquatica L.
Digitalis purpurea L.
Gratiola officinalis L.
Linaria vulgaris Mill.
— Cymbalaria Mill.
Veronica officinalis L.
— Beccabunga L.
Euphrasia officinalis L.
Clandestina rectiflora Lamk.
Verbena officinalis L.
Teucrium Chamædrys L.
Ajuga reptans L.
Salvia Sclarea L.
— pratensis L.
— **officinalis** L.
Rosmarinus officinalis L.
Lavandula vera DC.
— Spica DC.
Lamium album L.
Galeopsis dubia Leers.
Betonica officinalis L.
Stachys recta L.
Ballota fœtida Lamk.
Marrubium vulgare L.
Nepeta Cataria L.
Glechoma hederacea L.
Hyssopus officinalis L.
Melissa officinalis L.
Calamintha officinalis Mnch.
Origanum vulgare L.
Thymus Serpyllum L.
— **vulgaris** L.
Mentha piperita L.
— sylvestris L.
— viridis L.
— aquatica L.
Mentha citrata Ehrh.
— sativa L.
— rubra Sm.
— Pulegium L.
Primula officinalis Jacq.
Globularia vulgaris Auct.
Plantago major L.
— lanceolata L.
— arenaria W. et K.
Beta Cicla L.
Chenopodium Vulvaria L.
— Bonus-Henricus L.
— ambrosioides L.
Rumex Patientia L.
— obtusifolius L.
— sanguineus L.
Polygonum aviculare L.
— Hydropiper L.
Laurus nobilis L.
Ricinus communis L.
Mercurialis annua L.
— perennis L.
Euphorbia Lathyris L.
Morus nigra L.
Urtica dioica L.
— urens L.
— pilulifera L.
Parietaria officinalis L.
Humulus Lupulus L.
Ulmus campestris L.
Juglans regia L.
Quercus pedunculata Ehrh.
— sessiliflora Sm.
Populus nigra L.
Salix alba L.
Pinus sylvestris L.
— **maritima** Lamk.
Larix europæa DC.
Abies pectinata DC.
— **excelsa** DC.
Juniperus communis L.
— **Sabina** L.
Cupressus sempervirens L.
Alisma Plantago L.
Iris Pseudo-Acorus L.
— fœtidissima L.
— **florentina** L.
Crocus sativus L.
Ruscus aculeatus L.
Asparagus sativus DC.
Polygonatum multiflorum All.
— vulgare Desf.
Convallaria majalis L.
Tamus communis L.
Allium sativum L.
Colchicum autumnale L.
Acorus Calamus L.

Typha latifolia L.
— angustifolia L.
Cyperus longus L.
Carex arenaria L.
Zea Mays L.
Cynodon Dactylon Pers.
Arundo Donax L.
Avena sativa L.
Dactylis glomerata L. (1).
Hordeum vulgare L.
— distichon L.
— hexastichon L.
Triticum sativum Lamk.
Agropyrum repens PB.
Scolopendrium vulgare Sym.
Asplenium Trichomanes L.
Aspidium Filix-mas Sw.
Polypodium vulgare L.
Ceterach officinarum Willd.
Osmunda regalis L.
Lycopodium clavatum L.
Sticta pulmonacea Ach.
Fomes fomentarius Pers.
— igniarius Fr.
Sclerotium Clavus DC. (2).

PLANTES D'ORNEMENT (3)

I. — ANNUELLES

Nigella damascena L.
Delphinium Ajacis L., fl. pl.
Papaver Rhœas L., flore pleno.
— somniferum L., flore pleno.
Glaucium luteum Scop.
Matthiola annua Sweet.
Malcomia maritima R. Br.
Reseda odorata L.
Viola hortensis DC.
Silene Armeria L.

---

(1) Vomitif pour les chiens.

(2) *Delphinium Staphisagria* L., *Eruca sativa* Lamk., *Citrus vulgaris* Riss., *C. Limonum* Riss., *C. medica* Riss., *C. Limetta* Riss., *C. Bergamia* Riss., *Dictamnus Fraxinella* Pers., *Zizyphus vulgaris* Lamk., *Pistacia Terebinthus* L., *Ceratonia Siliqua* L., *Imperatoria Ostruthium* L., *Opoponax Chironium* Kch., *Meum athamanticum* Jacq., *Valeriana Phu* L., *V. celtica* L., *Arnica montana* L., *Artemisia maritima* L., *Antennaria dioica* Gaertn., *Cnicus benedictus* L., *Arctostaphylos Uva-ursi* Spreng., *Styrax officinalis* L., *Cynanchum monspeliacum* L., *Gentiana lutea* L., *Globularia Alypum* L., *Plantago Psyllium* L., *Camphorosma monspeliaca* L., *Polygonum Bistorta* L., *Daphne Gnidium* L., *Cytinus Hypocistis* L., *Asarum europœum* L., *Juniperus Oxycedrus* L., *Urginea Scilla* Steinh., *Veratrum album* L., *Adiantum Capillus-Veneris* L., *Cetraria islandica* Ach., *Polyporus officinalis* Fr., *Fucus vesiculosus* L., *F. serratus* L., *F. nodosus* L., *Corallina officinalis* L., *Sphærococcus Helminthocorton* Ag., *S. crispus* Ag.

(3) J'aurais pu citer un grand nombre d'autres espèces parfaitement acclimatées en Anjou ; mais, au lieu d'une liste aride et dépourvue d'intérêt, j'ai cru préférable de signaler seulement les plantes qui, répandues pour ainsi dire dans tous les jardins, peuvent le mieux caractériser les relations de la flore avec le climat.

Quant à la division en plantes annuelles, bisannuelles, vivaces et ligneuses, elle n'est que relative. Telle espèce, en effet, ligneuse dans les pays chauds, devient annuelle sous notre climat (*Ricin*) ; telle autre, ordinairement annuelle, peut devenir ligneuse par l'effet d'une culture appropriée (*Réséda*).

Silene pendula L.
Malva crispa L.
Balsamina hortensis Desp.
Mimosa pudica L.
Lathyrus odoratus L.
Phaseolus multiflorus Willd.
Lupinus varius L.
Lagenaria vulgaris Ser.
Portulaca grandiflora Lindl.
Mesembryanthemum cristallinum L.
Helianthus annuus L.
Tagetes patula L.
— erecta L.
Aster sinensis L.
Calendula officinalis L.
Cobæa scandens Cav.
Convolvulus purpureus L.
— tricolor L.
Omphalodes linifolia Mnch.
Datura Tatula L.
Nicotiana Tabacum L.
— rustica L.
Ocimum Basilicum L.
— minimum L.
Amarantus sanguineus L.
— caudatus L.
Celosia cristata L.
Polygonum orientale L.
Ricinus communis L.
Coix Lacryma L.
Triticum compositum L.

II. — BISANNUELLES

Eschscholtzia californica Cham.
Matthiola incana R. Br.
Hesperis matronalis L.
Lunaria biennis Mnch.
Lychnis coronaria Lamk.
Dianthus barbatus L.
— sinensis L.
Althæa rosea Cav.
Œnothera suaveolens Desf.
Scabiosa atropurpurea L.
Coreopsis tinctoria Nutt.
Campanula Medium L.
Myosotis sylvatica Hoffm.
— alpestris Schm.

III. — VIVACES

Anemone coronaria L.
— hortensis L.
Hepatica triloba Chx.
Ranunculus Boræanus Jord., flore pleno.
Ranunculus repens L., fl. pleno
— asiaticus L.
— aconitifolius L., flore pleno.
Helleborus niger L.
Aquilegia vulgaris L.
Aconitum pyramidale Mill.
Pæonia officinalis Retz.
— corallina Retz.
Actæa spicata L.
Corydalis lutea DC.
Dielytra spectabilis DC.
Cheiranthus Cheiri L., hortensis.
Alyssum saxatile L.
Iberis sempervirens L.
Viola odorata L.
— — var. parmensis Hort.
— altaica Ker.
Lychnis Flos-cuculi L., flore pleno.
Lychnis Viscaria L.
Saponaria officinalis L., flore pleno.
Dianthus Caryophyllus L.
— plumarius L.
Hypericum calycinum L.
Pelargonium zonale Willd.
— peltatum Ait.
Galega officinalis L.
Spiræa Ulmaria L., flore pleno.
— Filipendula L., flore pleno.
Begonia discolor R. Br.
Sedum spectabile Bor.
— dasyphyllum L.
Opuntia vulgaris Mill.
Saxifraga umbrosa L.
Hoteia japonica Dcne.
Asperula odorata L.
Centranthus ruber DC.
Dahlia variabilis Desf.
Cineraria maritima L.
— cruenta L'Hérit.
Achillea Millefolium L., flore roseo.
Achillea Ptarmica L., flore pleno.
Pyrethrum Parthenium Sm., flore pleno.
Pyrethrum sinense DC.
Helichrysum orientale Gaertn.
Antennaria margaritacea R. Br.
Aster L., nombreuses var.
Solidago glabra Desf.
Bellis perennis L., flore pleno et prolifera.

Nardosmia fragrans Rchb.
Centaurea montana L.
Campanula persicifolia L.
— pyramidalis L.
Vinca major L.
Phlox L.
Omphalodes verna Mnch.
Petunia nyctaginiflora Juss.
Antirrhinum majus L.
Mimulus luteus L.
Veronica spicata L.
Acanthus mollis L.
Verbena teucrioides Hook.
Origanum Majorana L.
Cyclamen neapolitanum Ten.
— europæum L.
Primula grandiflora Lamk., var. nombreuses.
Primula variabilis Goup., var. nombreuses.
Primula Auricala L.
— sinensis Lindl.
Armeria maritima Willd.
Mirabilis Jalapa L.
Phytolacca decandra L.
Rheum undulatum L.
— compactum L.
Canna indica L.
Iris germanica L.
— florentina L.
— Bastardi Bor.
Gladiolus communis L.
— segetum Gawl.
— dubius Guss.
Crocus sativus L.
— vernus All.
— luteus Lamk.
Narcissus Pseudo-Narcissus L., flore pleno.
Narcissus major Curt.
— minor L.
— incomparabilis Mill.
— odorus L.
— biflorus Curt.
— poetarum Haw.
— Tazetta L.
— Jonquilla L.
Galanthus nivalis L.
Agave americana L.
Amaryllis L.
Convallaria majalis L.
Asphodelus luteus L.
Hemerocallis fulva L.
— flava L.
Funkia subcordata Spreng.
Agapanthus umbellatus L'Hérit.
Polianthes tuberosa L.
Lilium candidum L.
— bulbiferum L.
— croceum Chx.
— Martagon L.
Fritillaria imperialis L.
Tulipa Gesneriana L.
Hyacinthus orientalis L.
Muscari monstruosum Mill.
Allium Moly L.
Yucca gloriosa L.
Phormium tenax Forst.
Colchicum æstivale Bor.
Tradescantia virginica L.
Arum Dracunculus L.
Phalaris picta L.
Arundo Donax L.
Gynerium argenteum Nees.
Stipa pennata L.
Scolopendrium vulgare Sym.
— dædaleum Coss. et Germ.
— crispum Desp.
Aspidium Filix-mas Sw.
Osmunda regalis L.

IV. — LIGNEUSES

Arbres, arbrisseaux et arbustes

Clematis Flammula L.
Magnolia grandiflora L.
Liriodendron tulipifera L.
Mahonia aquifolium Nutt.
Tilia grandiflora Ehrh.
— parviflora Ehrh.
— argentea Desf.
Camellia japonica L.
Citrus vulgaris Riss.
— Aurantium Riss.
— Limonum Riss.
Hypericum hircinum L.
Acer Pseudo-Platanus L.
Negundo fraxinifolium Nutt.
Æsculus Hippocastanum L.
— rubicunda Lodd.
Melia Azedarach L.
Vitis laciniosa L.
Ampelopsis quinquefolia Mich.
Euonymus japonicus Thunb.
Staphylea pinnata L.
Rhamnus Alaternus L.
Paliurus aculeatus Lamk.
Rhus Cotinus L.
— Coriaria L.
Ailanthus glandulosa Desf.
Cercis Siliquastrum L.
Gleditschia triacanthos L.
Mimosa Julibrissin Scop.

Spartium junceum L.
Cytisus Laburnum L.
Coronilla Emerus L.
Colutea arborescens L.
Wistaria sinensis DC.
Robinia Pseudo-Acacia L.
Prunus cerasifera Ehrh.
Cerasus Mahaleb Mill.
— Padus DC.
Spiræa hypericifolia L.
Kerria japonica DC.
Rubus fruticosus L., flore pleno.
Rosa gallica L.
— alba L.
— lutea Mill.
— punicea Mill.
— indica L.
— fragrans Red. et Thor.
— centifolia L.
— muscosa Ser.
— pomponia Lindl.
— damascena Mill.
Sorbus aucuparia L.
Eriobotrya japonica Lindl.
Cotoneaster pyracantha Spach.
Chimonanthus fragrans Lindl.
Calycanthus floridus L.
Punica Granatum L.
Myrtus communis L.
Philadelphus coronarius L.
Deutzia Thunb.
Passiflora cœrulea L.
Fuchsia Plum., nombreuses var.
Tamarix gallica L.
— anglica Webb.
Ribes sanguineum Pursh.
Hydrangea Hortensia DC.
Bupleurum fruticosum L.
Hedera Helix L., hibernica Hort.
— colchica C. Kch.
Aucuba japonica Thunb.
Viburnum Opulus L., sterilis Auct.
Sambucus nigra L.
— laciniata Mill.
— racemosa L.
Lonicera Caprifolium L.
Symphoricarpos racemosa Mic.
Arbutus Unedo L.
Azalea L.
Rhododendron L.
Jasminum fruticans L.
— officinale L.
Fraxinus Ornus L.
Syringa vulgaris L.
— persica L.
— dubia Pers.
Nerium Oleander L.
Bignonia Catalpa L.
Heliotropium peruvianum L.
Lycium vulgare Dun.
Solanum Pseudo-Capsicum L.
Paulownia imperialis Sieb.
Lippia citriodora Kth.
Vitex Agnus-castus L.
Rosmarinus officinalis L.
Lavandula vera DC.
— Spica DC.
Daphne Mezereum L.
Laurus nobilis L.
Elæagnus angustifolia L.
Hippophae rhamnoides L.
Aristolochia Sipho L'Hérit.
Buxus sempervirens L.
— suffruticosa Lamk.
— balearica Lamk.
Platanus orientalis L.
— acerifolia Willd.
— occidentalis L.
Ulmus montana Sm.
— major Sm.
Juglans macrocarpa Dum.
— nigra L.
Fagus sylvatica L., purpurea.
Quercus Ilex L.
— Suber L.
Carpinus Betulus L.
Populus alba L.
— fastigiata Poir.
— virginiana Desf.
Salix babylonica L.
Betula laciniata Gr. God.
Larix europæa DC.
Cedrus Libani Barrel.
— Deodara Roxb.
Abies pectinata DC.
— excelsa DC.
— Pinsapo Boiss.
Araucaria imbricata Rz. et Pav.
Thuia occidentalis L.
— orientalis L.
Cupressus horizontalis Targ.
— pyramidalis Targ.
Sequoia gigantea Endl.
Taxus baccata L.

PLANTES NUISIBLES

1° Diverses

Eryngium campestre L.
Dipsacus sylvestris Mill.
Cirsium arvense Lamk.
Sonchus oleraceus L. p. p.
— asper All.
Melampyrum arvense L.
Teucrium Scordium L.
Rumex crispus L.
Agrostis decumbens Hall. f.
Arrhenatherum bulbosum Prsl.
Bromus sterilis L.
— tectorum L.
Equisetum palustre L.
Merulius destruens Pers.
Æthalium septicum Fr.
Saccharomyces Mycoderma Reess. (1).

2° Parasites

I. — DES VÉGÉTAUX

Viscum album L.
Cuscuta Trifolii Babgt.
— epilinum Weih.
Orobanche ramosa L.
Barbula Br. et Sch.
Orthotrichum Haw.
Sclerotium Clavus DC.
Erysiphe Tuckeri Berk.
Rœstelia cancellata Rebent.
Puccinia coronata Cord.
— **graminis** Pers.
Ustilago Carbo Tul.
— Maydis Cord.
— receptaculorum Fr.
Tilletia Caries Tul.
Peronospora infestans Casp. (2).

II. — DE L'HOMME OU DES ANIMAUX (3)

Trichophyton tonsurans Malm.
Achorion Schœnlenii Rem.
Microsporon Furfur C. Rob.
— Audouini Grub.
Saccharomyces albicans Reess.
Micrococcus vaccinæ Cohn.
— **diphtericus** Cohn.
Bacillus anthracis Cohn.
Leptothrix buccalis C. Rob. (4).

---

(1) On pourrait, à la rigueur, faire rentrer dans cette catégorie l'*Erigeron canadense* L., le *Stratiotes aloides* L. et l'*Anacharis Alsinastrum* Babgt.

(2) *Rhizoctonia crocorum* DC.

(3) Aujourd'hui, certains auteurs attribuent toutes les maladies contagieuses : choléra, fièvres pernicieuses, syphilis, etc., à la présence dans l'organisme de l'un ou l'autre de ces êtres microscopiques, *Micrococcus*, *Bacillus*, etc., qu'on a réunis sous le nom de *Microbes*. Toutefois, je n'ai pas cru devoir m'étendre plus longuement sur ce sujet, dont l'étude est encore loin d'être complète.

(4) *Botrytis Bassiana* Bals.

3° Plantes vénéneuses (1)

Clematis Vitalba L.
Anemone rubra Lamk.
— **Pulsatilla** L.
— nemorosa L.
Adonis autumnalis L.
Ranunculus Boræanus Jord.
— bulbosus L.
— repens L.
— Flammula L.
— Lingua L.
— **sceleratus** L.
— arvensis L.
— hederaceus L.
— aquatilis L.
Helleborus viridis L.
— **fœtidus** L.
Caltha palustris L.
Aconitum Napellus L.
Chelidonium majus L.
Lychnis Githago Lamk.
Ruta graveolens L.
Amygdalus amara Hayn.
Persica vulgaris Mill.
Armeniaca vulgaris Lamk.
Cerasus Lauro-Cerasus Lois.
Bryonia dioica Jacq.
Sedum acre L.
Æthusa Cynapium L.
Œnanthe Phellandrium Lamk.
— **crocata** L.
Chærophyllum temulum L.
Conium maculatum L.
Lactuca virosa L.
Lobelia urens L.
Vincetoxicum officinale Mnch.
Nerium Oleander L.
Datura Stramonium L.
Hyoscyamus niger L.
Nicotiana Tabacum L.
— **rustica** L.
Atropa Belladona L.
Solanum nigrum L.
— Dulcamara L.
Digitalis purpurea L.
Gratiola officinalis L.
Anagallis arvensis L.
Cyclamen neapolitanum Ten.
Daphne Laureola L.
Aristolochia Clematitis L.
Euphorbia Lathyris L.
— helioscopia L.
— Cyparissias L.
— amygdaloides L.
Juniperus Sabina L.
Taxus baccata L.
Alisma Plantago L.
Iris Pseudo-Acorus L.
Paris quadrifolia L.
Colchicum autumnale L.
Arum maculatum L.
— **italicum** Mill.
Lolium temulentum L.
— arvense With.
Amanita muscaria Pers.
— **pantherina** Krom.
— **bulbosa** Pers.
— **verna** Pers.
— **venenosa** Pers.
Lactarius torminosus Schæf.
Pratella xanthoderma Genev.
Boletus cyanescens Bull.
Sclerotium Clavus DC. (2).

---

(1) Toutes les espèces citées dans cette liste ne sont pas vénéneuses au même titre. Les unes, comme la *Ciguë*, l'*Aconit*, la *Belladone*, etc., le sont dans toutes leurs parties ; les autres ne le sont que dans un ou plusieurs de leurs organes. Chez le *Pêcher*, par exemple, tandis que la pulpe des fruits est alimentaire, les noyaux et les feuilles renferment de l'acide prussique et sont vénéneux.

(2) On pourrait ajouter à cette liste les *Orties* (*Urtica dioica* L., *urens* L., *pilulifera* L.), dont les poils canaliculés secrètent au moindre contact un liquide corrosif et brûlant et produisent sur la peau de petites vésicules accompagnées d'une vive douleur.

Parmi les plantes vénéneuses étrangères au département, citons : *Delphinium Staphisagria* L., *Cicuta virosa* L., *Daphne Gnidium* L., *Urginea Scilla* Steinh., *Veratrum album* L.

PREMIERS SECOURS A DONNER EN CAS D'EMPOISONNEMENT.

Dans le cas d'un empoisonnement, si les circonstances ne permettent pas de recourir sur le champ aux lumières d'un médecin, la condition première et la plus essentielle à remplir est d'expulser de l'estomac le poison qui n'a pas encore été absorbé ; pour cela on donne 5 centigrammes d'émétique ou tartre stibié dissous dans un demi-verre d'eau ; on répète cette dose au bout de quelques instants, si les vomissements ne se sont pas produits. A défaut d'émétique, qu'il n'est pas toujours facile de se procurer, on obtient le même résultat en faisant boire beaucoup d'eau tiède et en chatouillant la luette à l'aide des barbes d'une plume.

Quand le poison est ingéré depuis un certain laps de temps et qu'on a tout lieu de croire qu'il a franchi l'estomac et pénétré dans l'intestin (1), il faut avoir recours aux purgatifs ; on administre de 30 à 50 grammes de sulfate de magnésie, de sulfate de soude ou de sel de cuisine, dissous dans un demi-litre d'eau environ. Le sel de cuisine est très précieux dans ce cas parce qu'il se trouve toujours sous la main.

En dehors de cette médication, il faut, s'il est nécessaire, ranimer la circulation en réchauffant le malade à l'aide de couvertures chaudes, de frictions sèches, de briques chauffées, de boules d'eau tiède, et faciliter la respiration par l'introduction d'air pur dans les poumons, à l'aide d'insufflations ou de pressions alternatives sur les parois de la poitrine.

Après les évacuations, qui sont d'une nécessité indispensable, on fera suivre un traitement approprié à la nature du poison absorbé.

Les **poisons irritants ou corrosifs,** tels que la *Clématite,* les *Anémones*, la *Pulsatille,* les *Renoncules,* les *Ellébores,* l'*Aconit,* le *Pied d'alouette,* la *Staphisaigre,* la

(1) Ce cas se présente souvent dans l'empoisonnement par les champignons.

Grande Chélidoine, la *Bryone,* la *Vermiculaire brûlante,* les *Daphnés,* les *Euphorbes,* l'*Épurge,* la *Gratiole,* le *Laurier-rose,* la *Rue,* la *Sabine,* l'*If,* le *Colchique,* l'*Ellébore blanc,* le *Gouet,* etc., produisent une inflammation plus ou moins grande des muqueuses avec lesquelles ils sont mis en contact, accompagnée d'une sensation de brûlure qui s'étend de la bouche à l'estomac, d'une soif ardente avec constriction à la gorge, de douleurs aiguës dans le creux de l'estomac et dans le ventre, enfin de sueurs froides.

On remédie aux douleurs et à l'irritation que produit le poison par des boissons mucilagineuses et adoucissantes (eau de riz gommée, huile d'olive émulsionnée à l'aide d'un jaune d'œuf, décoctions de mauve, de guimauve ou de graine de lin), puis, s'il y a lieu, on donne quelques tasses de café très chargé pour combattre l'assoupissement.

Dans l'empoisonnement par les **végétaux narcotiques** ou **stupéfiants**, tels que le *Pavot,* la *Laitue vireuse,* la *Morelle,* le *Laurier-cerise,* etc., on observe la pesanteur de tête, la somnolence, le regard hébété, de la stupeur, de l'engourdissement, du délire, des hallucinations. Après l'évacuation du poison, on administre des décoctions d'écorce de chêne, puis on combat le narcotisme par des infusions fortes de café, de thé, de menthe, etc., des frictions sèches sur tout le corps.

Avec les **poisons narcotico-âcres,** comme le *Tabac,* la *Belladone,* la *Jusquiame,* le *Stramoine,* la *Morelle,* le *Laurier-rose,* la *Digitale,* l'*Aconit,* la *Nielle,* la *Mercuriale,* les *Ciguës,* la *Scille,* l'*Ivraie,* les *Champignons,* le *Seigle ergoté,* etc., il y a excitation du cerveau, raideur générale et convulsive de tout le corps et souvent dilatation de la pupille : la tête est renversée en arrière, la respiration se fait difficilement ; le malade éprouve de violentes douleurs abdominales, des nausées ; souvent il y a somnolence et menace d'asphyxie. Une fois les vomitifs et purgatifs administrés, on fait suivre au malade le même traitement que dans le cas précédent, puis on donne, pour calmer les douleurs, une infusion sucrée de feuilles

d'oranger avec 20 à 40 gouttes d'éther, on applique des cataplasmes de farine de lin sur le ventre, et au besoin, si l'assoupissement, le délire ou les convulsions continuent, des sinapismes aux pieds.

Quelques mots d'hygiène pour terminer.

Sous l'influence des rayons solaires, les plantes absorbent de l'acide carbonique, fixent du carbone et dégagent de l'oxygène, gaz indispensable à la respiration de l'homme et des animaux. Cette fonction (1) constitue un véritable phénomène de nutrition ; très active en jour elle cesse pendant la nuit et laisse apparaître la respiration proprement dite qui ne diffère en rien de celle des animaux et consiste en une absorption d'oxygène et un dégagement d'acide carbonique, gaz vénéneux et impropre à la respiration.

Il résulte de la connaissance de ces lois physiologiques qu'il faut éviter de laisser, pendant la nuit, séjourner des plantes vivantes dans les appartements habités, puisqu'elles contribuent alors, comme les animaux, à y augmenter dans des proportions nuisibles la quantité d'acide carbonique contenu dans l'air.

Certaines odeurs, lorsqu'elles sont trop concentrées, contribuent également à donner des qualités malfaisantes à l'air renfermé dans un espace étroit, et des maux de tête violents peuvent être le résultat d'un séjour prolongé auprès de plantes à odeurs fortes et intenses telles que la *Violette*, le *Sureau*, le *Mélilot*, la *Reine des prés*, etc.

---

(1) C'est ce que les anciens botanistes, par suite d'une fausse interprétation, appelaient *respiration diurne*, par opposition à la respiration proprement dite à laquelle ils donnaient le nom de *respiration nocturne*.

SOINS A PRENDRE

POUR

FORMER DES COLLECTIONS BOTANIQUES

HERBIER (1)

Le moyen le plus sûr de devenir promptement botaniste est d'herboriser et de former une collection de plantes sèches ou *herbier*.

Les herborisations, tout en permettant de recueillir de nombreux échantillons pour les musées scolaires, rendent l'enseignement plus pratique et la science plus agréable; elles aident à développer chez les enfants l'esprit d'observation et à exercer leur jugement en fortifiant leur corps.

L'herbier présente en toute saison des objets d'étude et de comparaison; de plus mille souvenirs agréables viennent s'y rattacher.

Les plantes fleuries, et surtout celles qui offrent tout à la fois des fleurs et des fruits, doivent être récoltées en entier, avec leur racine, si leur taille n'est pas trop élevée : ces dernières peuvent être courbées ou séparées en plusieurs morceaux. Pour les végétaux ligneux, il suffit d'un rameau pourvu de feuilles, de fleurs et de fruits ; si ces trois organes ne se développent que successivement, il faut récolter sur le même individu plusieurs exemplaires à des époques différentes. On doit, en général, choisir les plantes les mieux développées, dont les feuilles n'ont pas été déchirées, ni rongées par les insectes.

Pour conserver les plantes pendant l'herborisation, on se sert d'une boîte de fer-blanc à peu près cylindrique et

(1) Les pages qui suivent sont presque entièrement extraites de la *Flore du Centre* de Boreau et de la *Flore de l'Ouest de la France* de M. Lloyd. Je ne pouvais mieux faire que reproduire les conseils donnés par ces botanistes consciencieux.

dont l'usage est bien connu : le diamètre à donner à cette boîte est à peu près indifférent, mais sa longueur ne doit pas dépasser 5 décimètres, parce que cette mesure sert de guide pour le choix des échantillons que l'on destine à l'herbier (1). On aura soin d'y placer les plantes dans une position uniforme, de manière que les racines des unes ne froissent pas les fleurs des autres ; les racines doivent être préalablement dégagées de la terre qui peut leur être adhérente. Les plantes, ainsi disposées dans la boîte fermée, peuvent s'y conserver fraîches pendant quelques jours.....

A mesure que les plantes sont retirées de la boîte, on doit les étudier, et joindre à chacune d'elles une étiquette indiquant son nom, ainsi que le lieu et la date du jour où elle a été recueillie; ces dernières indications suffiront pour celles dont on ne parviendrait pas à trouver le nom, et qu'il ne faudrait pas rejeter pour cela.

Ayez alors du papier sans colle, ou papier gris ordinaire, de 40 à 45 centimètres de hauteur, que vous distribuez par cahiers de quelques feuilles : au centre et sur l'une des feuilles ouvertes, on place une plante, ou même plusieurs, si elles sont petites et si elles peuvent y tenir sans se toucher ; on les étale avec soin, de manière qu'aucune partie ne recouvre les autres ou ne fasse de plis, et en ayant soin de conserver le port naturel de la plante, par exemple, de ne pas redresser ce qui est naturellement penché, et de ne pas donner une courbure à ce qui est droit.....

Les plantes étant ainsi disposées, on superpose tous ces cahiers pour les soumettre à la presse. Deux planches bien unies, entre lesquelles on les place et sur lesquelles on pose un objet du poids de 15 à 20 kilos, forment tout l'appareil nécessaire pour opérer cette pression. Cette opération doit être faite dans un lieu sec, chaud et aéré ; un grenier, en été, remplit les conditions voulues.

---

(1) Pour éviter que les plantes ne s'échappent, le couvercle devra s'ouvrir sur le dessus de la boîte et non sur le côté.

Après douze heures de pression, on retire le poids et l'on trouve les papiers imprégnés de l'humidité qu'ils ont enlevée aux plantes ; le meilleur procédé à suivre alors est d'enlever les feuilles extérieures, sans toucher à celle qui contient la plante et de les remplacer par de nouvelles feuilles de papier ; si ce papier a été séché à la chaleur du soleil ou du feu, la dessiccation s'opérera rapidement en renouvelant cette opération une ou deux fois par jour.

On se servira aussi avec le plus grand succès de l'instrument inventé par M. Moride, pharmacien à Nantes. Ce *préparateur botanique* est formé de deux grillages en tringles de fer plates, sur chacun desquels est tendue fortement une toile métallique : lorsque les plantes ont subi quelques heures de pression, on place chacune d'elles dans une feuille double de papier gris, et on réunit ces feuilles entre les grilles métalliques qui se serrent par des écrous. En exposant cet appareil à une chaleur modérée, soit à celle d'un four ou d'une cheminée, soit surtout à celle d'un soleil ardent, on obtient très promptement la dessiccation des plantes qui conservent en partie leur éclat et leurs couleurs. Pour simplifier cet appareil, on peut se dispenser des vis et écrous et employer de simples cadres en fil de fer (de 5 millimètres de diamètre), sur lesquels est tendue la toile métallique, et l'on serre le tout au moyen de courroies, de sangles ou de cordes. Ce procédé est commode en voyage et peu coûteux (1).

---

(1) M. Préaubert, professeur au Lycée, a perfectionné cet appareil en augmentant considérablement son rendement et la rapidité de la dessiccation. A cet effet, deux doubles cloisons métalliques perméables à l'air chaud, sont intercalées à égales distances dans l'épaisseur des papiers renfermant les plantes à dessécher. Le châssis est alors placé de champ dans l'intérieur d'une étuve spéciale chauffée par le gaz d'éclairage ou à son défaut par le pétrole. La circulation d'air chaud se fait aussi bien dans la masse qu'autour de la presse. Des pièces accessoires permettent de régler la température et la durée de l'étuvation.

Ce procédé se recommande particulièrement aux botanistes qui ont occasion de beaucoup dessécher, à cause de la beauté des résultats obtenus, de l'extrême rapidité et de la simplification de la manipulation qui évite le désagrément de changer les plantes de papier.

Lorsque toutes les plantes sont parfaitement sèches, on les retire du papier gris qui peut servir indéfiniment au même usage, et l'on s'occupe de les disposer dans l'herbier.

On se munit alors de feuilles simples de papier blanc de même format que le papier gris employé pour la dessiccation, on fixe chaque espèce sur une de ces feuilles, non pas en la collant, comme cela se faisait autrefois, mais à l'aide de petites bandelettes de papier, dont les extrémités sont retenues par une épingle que l'on fait passer sous la plante. L'étiquette portant le nom de la plante, l'indication du lieu où on l'a recueillie et la date de cette récolte, s'attache, avec une épingle, au bas de la feuille de papier.

On peut placer sur la même feuille plusieurs échantillons de la même espèce, mais jamais plusieurs espèces différentes. Si ces échantillons provenaient de localités diverses, il faudrait avoir soin de les distinguer par des numéros d'ordre, reportés sur l'étiquette.

Ces feuilles simples sont ensuite disposées, par espèces, dans une feuille double de papier bleu, puis on les classe d'après l'ordre des familles, et on les enferme dans un carton en forme de portefeuille, fermé avec des liens, ou mieux dans une boîte dont le devant et le dessus s'ouvrent au moyen de charnières. Dans les deux cas, les plantes sèches demandent toujours à être légèrement pressées.

Pour préserver une collection ainsi composée de l'action destructive des insectes, il suffit d'exposer chaque année les cartons, pendant quelques jours, aux vapeurs de sulfure de carbone dans une boîte hermétiquement fermée.

Les procédés que j'indique paraîtront peut-être minutieux et sembleront devoir exiger beaucoup de temps ; mais vous ne consacrerez à cette occupation que vos instants de loisir, et bientôt vous reconnaîtrez que la préparation d'un herbier est bien moins un travail qu'une agréable récréation. En suivant exactement les avis que je vous donne, vous aurez en peu de temps une collection intéressante. Les couleurs, il est vrai, s'altèrent dans quelques plantes, mais elles n'offrent aux botanistes qu'un intérêt secondaire ; un herbier est un objet d'étude, dont le but n'est pas de flatter l'œil

des ignorants. Habituez-vous à préparer les plantes avec élégance, mais ne compliquez pas votre travail par des enjolivures inutiles. Ce que je recommande au-dessus de tout, c'est de noter scrupuleusement les localités des plantes. N'imitez jamais le procédé de quelques personnes qui, cueillant des plantes dans un jardin, ou les recevant des contrées voisines, les placent dans leur herbier en leur assignant une localité de leur pays, sous prétexte que ces plantes y croissent ou y sont indiquées. On ne peut trop blâmer cette manière d'agir, qui donne souvent à l'erreur les apparences de la vérité, et qui, dans tous les cas, est un mensonge indigne d'un homme d'honneur. Les plantes des jardins n'ont pas le même intérêt que celles qui se rencontrent dans la nature, mais si vous en préparez quelques-unes, ayez le soin d'indiquer leur origine cultivée. Si vous recevez les plantes d'un pays voisin, placez-les dans l'herbier avec l'étiquette de la personne qui vous les envoie ; en un mot, soyez vrai, scrupuleux, consciencieux jusque dans les moindres détails, et vous posséderez bientôt une collection qui, quelque peu nombreuse qu'elle puisse être, sera riche en documents précieux que les savants eux-mêmes ne dédaigneront pas de consulter.

COLLECTIONS DE FRUITS, DE GRAINES ET DE BOIS (1)

Une des collections les plus intéressantes à faire est une collection de fruits et de graines.

Les fruits de consistance sèche et ligneuse doivent, ainsi que les graines, être conservés dans des flacons bien bouchés et porter une étiquette indiquant le nom de l'espèce.

Les fruits charnus ou pulpeux sont conservés dans des flacons remplis d'alcool.

Le flacon qui renferme les graines doit être placé près

(1) Les renseignements qui suivent sont en partie puisés dans le *Guide du botaniste*, par Germain de Saint-Pierre.

du flacon qui renferme les fruits ; la collection sera classée dans le même ordre que l'herbier, c'est-à-dire par genres et par familles.

Les collections de bois sont aussi d'un grand intérêt.

Pour les former, on prend un morceau du tronc de chaque essence, y compris l'écorce, mesurant 10 centimètres environ de hauteur, coupé longitudinalement suivant le diamètre, et poli sur la face supérieure horizontale et sur la face verticale. L'échantillon ainsi débité représente un demi-cylindre. Cette collection sera disposée selon l'ordre des familles dans des armoires vitrées.

SOUVENIRS DE MOLDAVIE

LE DOMAINE ROYAL DE BROSTENI

PAR

A. MONTANDON

Membre correspondant.

L'eau coule, mais les pierres restent, dit un vieux proverbe roumain : *Apa trece, pietrele remane.*

Sans attacher trop d'importance à son manque de précision scientifique, et en n'interprétant cette tournure imagée que pour l'appliquer aux péripéties de l'existence, on lui trouvera le charme plein de poésie dont les orientaux se plaisent à colorer leurs entretiens.

Comme l'eau, le temps a coulé, lentement ou trop vite, et les pierres du fond sont encore là, comme les souvenirs qui restent gravés dans la mémoire.

Sept années se sont écoulées depuis mon départ de Bucarest et le bulletin a déjà donné l'hospitalité de ses colonnes aux quelques notes que j'y avais recueillies (1). A la fin de ces notes j'entraînais le lecteur au fond de la Moldavie, au milieu des Carpates où j'étais installé depuis plus de deux ans. Je viens de quitter ce coin de pays il y a quelques mois à peine..... peut-être pour toujours.

C'est de là que j'ai rapporté les souvenirs que je vous

(1) Bulletin de la Société d'Études Scientifiques d'Angers, 1880, 1er fascicule. « Souvenirs de Valachie. » — Deux erreurs se sont glissées dans la liste des Coleoptères qui s'y trouve : *Carabus Cancellatus var. Emarginatus ;* c'est *Ullrichi* qu'il faut lire et *Luperus Xantopoda* en place de *Foveolatus*. On peut y ajouter *Rhopalopus Hungaricus var. insubricus.*

offre aujourd'hui. Ils sont encore vivants pour moi. Attendre pour les mettre sur le papier serait laisser au temps le loisir de leur enlever de leur fraicheur, d'atténuer les impressions, d'arrondir les contours, comme le fait l'eau aussi sur les pierres de son lit.

C'est certainement sur la partie la plus accidentée et la plus pittoresque des montagnes de la région que s'étend, sur une superficie presque égale à celle d'un canton moyen de la Suisse, le magnifique domaine de Brosteni.

Cette portion des Carpates fait partie d'un massif cristallin qui a été l'objet d'une étude spéciale (1) due à M. P. Poni, professeur de minéralogie à l'université de Jassy. Dans ce travail consciencieux j'ai puisé les renseignements minéralogiques contenus dans ces lignes. Ils m'ont été confirmés et complétés sur les lieux mêmes pendant une série d'excursions faites en compagnie de ce savant, modeste autant qu'obligeant, que je me fais un devoir de citer ici. Puissent ces lignes, si elles tombent sous ses yeux, lui rappeler son compagnon de route parmi les montagnes de son pays et lui dire la part de reconnaissance et de bonne souvenance que je lui conserve.

Les principaux éléments de ces roches métamorphiques sont le quartz, le mica, les chlorites, le talc, le feldspath, et la dolomie saccharoïde, se présentant sous différents aspects et compositions, depuis le quartz compact pour passer aux schistes quartzeux, schistes chloriteux, schistes argileux, micaschistes, dolomie saccharoïde souvent parsemée de cristaux de trémolite et gneiss.

Parmi ces roches on trouve plusieurs filons métalliques qui n'ont, jusqu'à présent, qu'une valeur purement scientifique, des pyrites de fer et de cuivre, la blende et la galène, parfois mélangées avec des granulations de sulfure de fer magnétique.

---

(1) Cercetari asupra mineraleloru din Masivulu Cristalinu de la Brosceni de P. Poni, Bucuresci 1882.

Bien plus importants sont les dépôts de minéraux de manganèse, limonite et hématite qui seront sans doute utilisés un jour.

Les pentes rapides des montages, les vallées étroites, n'ont à coup sûr pas favorisé l'extension des villages qui ont trouvé une bien modeste place dans les endroits les moins resserrés de la vallée principale où coulent les eaux limpides de la Bistriza.

Cette belle rivière prend sa source un peu plus au nord, en Transylvanie, entre en Bucovine à Carlibaba, traverse Jacobeni sous le nom de *Goldene Bistriza*, se marie à Dorna à la rivière qui a donné son nom à cette petite ville, reçoit encore sur sa rive droite la *Neagra Dornei*, qui sert de ligne de frontière avec l'Autriche ; quitte enfin, grossie de nombreux petits affluents, cette région des hauts plateaux et des larges vallées pour s'engouffrer entre les murailles du *Pietrosu* d'une part, des montagnes de la Bucovine puis du *Rareu* d'autre part, où les coudes brusques qu'elle forme au milieu d'un chaos de rochers, attestent les efforts et témoignent des difficultés que les eaux ont eues pour se frayer un passage. Toute la région en amont de ce point : l'immense triangle formé par les monts *Verdele* sur Brosteni, le *Calimanù* en Transylvanie et le *Giamalaù* en Bucovine, qui en formeraient les trois sommets, ainsi que les vallées qui y aboutissent, ne sont que le lit d'un ou d'une suite d'anciens lacs. La forte couche d'alluvions, sur laquelle se trouvent bâtis presque tous les villages et qu'on retrouve partout dans les vallées, en est un témoignage irrécusable.

La partie inférieure de cette couche d'alluvions est composée presque uniquement de cailloux roulés, de toutes dimensions, se mêlant, en proportion de plus en plus faible, à du sable, pour arriver à la couche supérieure, dans la composition de laquelle n'entrent plus que des sables fins limoneux, sur une épaisseur parfois de plusieurs mètres. J'ai vainement cherché des fossiles dans cette couche ; aucun débris d'anodontes ou de limnées que je m'attendais cependant à y rencontrer. Il est vrai que la faune malaco-

logique actuelle des eaux de cette région paraît se ressentir de la pauvreté de la période précédente, car elle n'est pas riche non plus : *Limnœa peregra* Lk. dans la Bistriza, les ruisseaux latéraux et toutes les sources des montagnes; *Limnœa Auricularia* dans la Bistriza ; *Ancylus fluviatilis*, dans la Bistriza, la Neagra, le Barnar; puis quelques petites *Pisidies* dans les sources des montagnes. C'est là tout ce que j'ai trouvé.

Le trop plein des eaux se déversait dans une série de bassins où la rivière a fini par user les obstacles et se frayer une route. Il serait facile d'en reconstruire le chapelet. Les chutes ou rapides qui en formaient les attaches dont *Chiea*, entre le Pietrosu et le groupe du Rareu, à l'entrée de la Bistriza, sur le domaine, et *Toanche*, entre le mont Barnar et le Deal Ursului, presque au milieu de son cours sur la propriété, ne sont que les ruines des points les plus remarquables de cette époque géologique.

Telles qu'elles sont aujourd'hui, ces ruines ne sont pas à dédaigner et les sites de la vallée de la Bistriza dans son parcours sur Brosteni, mériteraient, mieux que bien d'autres à réputation surfaite, d'attirer l'attention des touristes et des amateurs. Ceux-ci seraient sûrs au moins de se trouver devant une imposante nature, où la main de l'homme n'a encore rien dégradé. Non, ici, on ne risque pas de se heurter à des aménagements préparés, c'est Elle dans toute sa nudité, dans le négligé le plus complet, dans un désordre échevelé. Affreuse, horrible pour les uns, mais belle et souriante, la coquette, pour qui l'aime et recherche ses faveurs.

On peut presque doubler les 22 kilomètres que la Bistriza aurait à traverser en ligne droite sur Brosteni pour obtenir la longueur totale de son cours, sur une largeur moyenne de 60 mètres, entre des rives appartenant au Domaine Royal. Ici, profonde et calme, plus loin, furieuse et bouillonnante, encaissée entre des murailles de rochers, puis s'élargissant tout à coup sur une plage de galets où elle murmure doucement. A chaque coude changement de décor, paysages nouveaux, sans cesse renouvelés.

Je ne suis pas trop porté à placer beaucoup de sentiment ou de poésie sous la rude écorce des paysans des Carpates, mais cependant, ne serait-ce pas comme quelque chose des impressions de cette belle nature qui leur fait préférer le flottage des radeaux à tout autre genre de travail ? Avec quelle impatience, la bonne moitié de la population attend le printemps pour courir à Dorna, s'y choisir un radeau et le conduire moyennant un modique salaire à l'une des échelles en aval de Brosteni où il passe en d'autres mains qui le mènent jusqu'à Piatra. Lorsque les eaux sont fortes, c'est sans doute un métier lucratif, mais ces temps durent peu et il arrive souvent qu'il faille deux longs jours pour effectuer le trajet de Dorna à Brosteni. Il est facile alors de se convaincre que ce n'est pas l'amour du gain qui a poussé le flotteur. A peine a-t-il besoin de donner de temps en temps un coup de son gouvernail pour éviter une roche à fleur d'eau qu'il connaît d'avance et dans les longs instants de répit que lui laisse ce genre de navigation, nonchalemment étendu auprès de sa *Cârma* (1), il sort de sa flûte primitive les sons mélancoliques de quelque *Doïna* (2) que répètent les échos d'alentour pendant que son radeau suit mollement le fil de l'eau.

A peine arrivé, il retourne en chercher un nouveau. Pour quelques-uns c'est même une véritable passion.

Mais il pleut souvent à la montagne et parfois, après de fortes averses, en quelques heures, la Bistriza, troublée par tous les ruisselets transformés en torrents, devient elle-même impétueuse. Alors les radeaux filent et les flotteurs, bien campés sur leurs jambes, ont l'œil ouvert et piquent au droit. C'est qu'il y a danger à courir si le gouvernail est faussement manœuvré ; il faut éviter les obstacles, les bois flottants échappés des échelles ou ravis sur les plages par la crue des eaux. Et si les ponts sont encombrés, comme

(1) Sorte de gouvernail en forme de rame placé à l'avant du radeau et qui sert à le manœuvrer pour éviter les écueils.

(2) Chant populaire. Les « doïne » roulent le plus souvent sur un sujet amoureux, quelquefois historique.

cela arrive trop souvent dans ces circonstances, c'est quelquefois la mort qui est à craindre, et quelle mort horrible ! Il faut avoir vu ces crues subites pour se faire une idée du désordre qui s'ensuit : les bois apportés par le courant viennent se heurter contre les piles des ponts, s'y fixent, s'y agglomèrent et forment une impuissante barrière à l'eau qui mugit. Les plus gros radeaux sont retournés, d'autres se dressent verticalement ; des longrines liées se rompent, comme un faisceau d'allumettes. Alors malheur au flotteur qui n'aura pu aborder ou abandonner son radeau à temps. Mais il est habitué à voir la mort de près ; son calme ordinaire, qui est le fort de son caractère, ne l'abandonne pas, même dans les circonstances les plus graves, et c'est bien à cette qualité qu'il doit d'échapper le plus souvent. En effet, les malheurs sont rares, relativement aux occasions où il pourrait en arriver, car l'été est encore la saison où il court le moins de risques.

L'hiver, en forêt, n'est-il pas sans cesse exposé ? La descente des bois fait chaque année des victimes. Une bille lancée sur une côte ne suit pas une ligne droite, le moindre obstacle qu'elle rencontre, une racine, une vieille souche, la fait dévier de sa route et la guide à l'endroit où on l'attendait le moins. De nouveau, ici, l'explication ne suffit pas à rendre de pareils tableaux ; les mots manquent pour exprimer ce qu'on ressent à la vue de ces colosses entraînés par leur propre poids, sautant, bondissant, franchissant les obstacles. Une longrine lancée du haut d'une côte vint frapper une bille assise dans la vallée et y resta implantée comme un immense javelot. Une autre fois, un mât de navire descendu par une rize, où la neige, transformée en poussière, fumait derrière lui, tombait à plat, au fond de la vallée, sur le terrain qu'il frappait avec force, reprenait son élan et arrivait, après plusieurs bonds successifs, à plus de 300 mètres de parcours horizontal, dans un tas de longrines empilées qu'il dispersait, comme s'il se fût agi de quelques brindilles. On se sent petit, mesquin, en présence de pareils faits. Profitant du laps de temps laissé entre le passage de chaque bois dans la rize, un paysan muni d'un

énorme tison enflammé qu'il tirait derrière lui se hâtait de rejoindre la *Coliba* où il devait allumer le feu pour préparer le repas de ses compagnons. Un bois inattendu, sans doute échappé, arrivait derrière lui à toute vitesse. Le bruit que faisait son tison, ajouté à un peu de distraction, l'empêchèrent d'entendre la venue du monstre qui le jeta à vingt mètres de côté, dans la neige, sans lui faire le moindre mal, pas même une égratignure.

Je viens de parler de *Coliba ;* je leur dois aussi quelques lignes, car elles jouent un grand rôle dans la vie des bûcherons. C'est ainsi qu'on désigne ici ces huttes de branchages où, lorsque le soir arrive, les paysans se réunissent, par groupes de huit à dix. Au milieu flambent toute la nuit d'énormes bûches de sapin ; les parois, mal jointes, laissent passer l'air extérieur, qui gèle le dos pendant qu'on se grille le visage. Mais, bien enveloppé dans un manteau, ces nuits ne sont pas sans charmes. Après le repas il se trouve toujours un paysan, plus éveillé que les autres, qui récite une *poveste.* Ces contes sont bien à peu près les mêmes dans tous les pays : toujours quelque pauvre paysan qui arrive à s'unir avec la fille d'un monarque, après avoir tué en son honneur des dragons ailés qui vomissaient feu et flammes et dévoraient tous ceux qui osaient les approcher. Le thème varie peu, mais, ce qu'il y a de plus étonnant, c'est la prodigieuse mémoire de ces hommes incultes qui ne tarissent pas pendant des heures entières. Les plus jeunes, ceux qui ont fait la campagne de Bulgarie, racontent leurs faits d'armes, rient de bon cœur des misères qu'ils y ont supportées et leurs contes égrillards et colorés mettent toute la bande de belle humeur. Les uns après les autres finissent cependant par se rouler dans leur manteau et s'étendent les pieds au centre de la hutte, la tête au frais et bientôt l'on n'entend plus que les cris des sentinelles des équipes de nuit, échelonnées le long des rizes, annonçant le passage des billes, d'un *Guarda* importé par les Italiens, qui retentit seul dans le silence de la nuit. Un second *Guarda* y répond, puis un troisième, un quatrième, de plus en plus éloigné, jusqu'à ce que la bille

arrive dans la vallée, où ses heurts sonores sur les autres pièces de bois, ressemblent, à distance, au grondement lointain du tonnerre.

C'est dans la vallée du Barnar que les choses se passent ainsi ; les autres centres d'exploitation, plus à proximité des villages, permettent aux paysans de regagner chaque soir leur chaumière, sinon une maison où ils reçoivent l'hospitalité.

De tous les affluents de la Bistriza, le Barnar est le plus grand de ceux dont tout le cours, de la source à son confluent avec la rivière, repose exclusivement sur le domaine de Brosteni. Sa longueur totale est d'environ quinze kilomètres et il sert de déversoir aux eaux qui tombent sur une superficie qu'on peut évaluer à 5,000 hectares.

C'est d'abord un mince filet d'eau qui, sourd au *picioru Tunzeria*, contourne le mont *Verdele* et qui arrive, déjà ruisseau, sous les gras pâturages de *Bobeica.* Il reçoit à cet endroit, sur sa rive droite, un curieux ruisselet qui se perd un peu plus haut dans la montagne, au fond d'un grand entonnoir, auquel les paysans ont donné le nom de *Mora dracului*, « moulin du diable », et qui reparaît, à quelque distance, non loin de son confluent avec le ruisseau principal.

Ici la forêt a envahi la vallée, et c'est sous le couvert des hauts sapins, *Abies excelsa et pectinata*, que coulent les eaux fraîches et vives du Barnar, qui ne reparaît au grand jour qu'à l'endroit où commence l'exploitation. Alors le coup d'œil change, au calme succède l'animation, le bruit au silence. Des bois coupés gisent sur le sol dans toutes les directions, d'autres sont tirés par des bœufs qui les mènent jusqu'à l'endroit propice où on les jette dans le lit du ruisseau, lequel, grossi par des barrages à écluses installés *ad hoc*, les charrie jusqu'à l'étang d'où ils seront lancés par le canal qui doit les déposer au bord de la Bistriza.

Ces immenses forêts qui couvrent encore toute la haute vallée du Barnar ont dû leur conservation aux obstacles naturels qui obstruent la vallée et la rendent impraticable

à la sortie des pièces de bois, même de petites dimensions. Des gorges que plusieurs visiteurs ont comparées à celle du Trentin et qui, en tout cas, sont fort curieuses à parcourir, encaissent le ruisseau entre des blocs de marbre blanc *Dolomie Saccharoïde*, sur lesquels des couches de lichens poussiéreux, d'un jaune de soufre ou d'ocre, quelques bouquets de pins égarés dans les fentes des rochers, des planes et des frênes, au bord des cascatelles, donnent à l'ensemble du paysage des tons chauds peu communs dans ces régions. Au sortir des gorges, qu'on peut maintenant franchir en voiture sur un immense pont de bois, le ruisseau est presque devenu une petite rivière qui fait mouvoir, deux kilomètres plus bas, six scieries où se débite une partie des bois amenés par le canal.

En prenant la Bistriza pour base, le Barnar représente une perpendiculaire qui divise le Domaine sur sa rive droite en deux lots d'à peu près égale grandeur.

Au nord, les sommets déchiquetés de la montagne appelée aussi Barnar, qui ressemble de loin à un immense bonnet phrygien, les hauteurs du *Tomnaticu* et de *Bobeica*, plongent de nouveau dans une vallée parallèle, encore bien garnie aussi de forêts séculaires où coulent les eaux du Barnarelù qui se jettent dans la Bistriza au village de Cruce. C'est bien le Barnar en petit, comme l'indique son nom, qui prend sa source sous *Boda*, à la frontière du Domaine avec Dorna. De l'autre côté de cette vallée s'élève un nouveau pâté de montagnes, derrière lesquelles se dresse le Pietrosu, dominant toutes les cîmes des environs de sa tête chauve, qui atteint près de deux mille mètres d'altitude.

Au sud du Barnar le massif s'étend jusqu'à la Negrisora et la Neagra mara. Moins déchiqueté que la partie nord, il s'y trouve plusieurs petits plateaux, transformés en pâturages, où paissent de nombreux troupeaux. C'est sur cette partie que sont installés les chalets et les fromageries, ceux d'été sur les sommets du *Paltinu*, ceux d'hiver dans la vallée de la Neagra mara, vis-à-vis d'une source d'eau sulfureuse, où les bestiaux aiment à venir se désaltérer, malgré les émanations peu agréables qui s'en dégagent.

Ici, comme au Barnar, mais d'un tout autre genre, la civilisation prend pied sur la solitude. De longues étables, où viennent le soir se ranger les vaches laitières, deux maisonnettes, un jardinet, voilà la fromagerie. Et le troupeau qui descend la montagne, le bruit sourd des senailles annonce son approche; le voilà qui débouche et tout le carillon timbré des clochettes se fait entendre, dominé de la basse d'une cloche plus grosse portée par la plus belle vache du troupeau, qui paraît elle-même toute fière de sa musique. Elle tient la tête de la colonne, qui défile en beuglant, et va prendre rang à l'étable, chaque bête à la place qui lui est assignée. On ne quitte pas le chalet sans avoir pris une tasse de lait chaud, une assiette de crême fraîche, du beurre exquis, qu'on a le droit d'arroser d'un verre d'eau sulfureuse que les braves vachers fribourgeois, amenés au fond de ces montagnes pour y établir leur industrie de fromagers, affirment être préférable à du vin..... sans doute en l'absence de ce dernier.

Bien préférables, cent fois, sont les eaux des sources ferrugineuses qui se trouvent un peu plus loin : l'une dans la vallée de la *Negrisora* et l'autre à la *Poana Vinului* prairie du vin, dans la Neagra mara; toutes deux distantes d'une petite heure de cheval du chalet d'hiver. Le réservoir d'alimentation de ces sources doit être assez considérable à en juger par la quantité de petits filets plus ou moins mélangés avec d'autres eaux qui sortent de la montagne, et déposent, dans les endroits stagnants, une couche rougeâtre qui décèle leurs qualités minérales.

Les versants des montagnes, sur cette partie du Domaine, sont à peu près complètement déboisés; les forêts y ont été détruites depuis longtemps et en plus d'un endroit les côtes dénudées de la vallée que suit la Neagra mara s'effritent et se désagrègent sous l'effet des transitions atmosphériques, dont ne peuvent les préserver les trop maigres ombrages des bouleaux.

Cette Neagra mara, qu'il ne faut pas confondre avec la Neagra Dornei, dont jai parlé plus haut, forme la frontière sud de cette partie de la propriété jusqu'à la Bistriza à

laquelle elle mêle ses eaux au milieu même du village de Brosteni.

Sur la rive gauche de la Bistriza, les limites de la propriété sont reculées beaucoup plus bas en aval de la rivière, où un petit ruisseau nommé *Cazelusu*, « *le petit chien*, » et les sommets de « *Goia* » servent de délimitation de nouveau, jusqu'à la Bucovine, avec les domaines voisins qui appartiennent à l'Etat. De ce point extrême sud, jusqu'au Rareu, cette troisième partie du domaine s'étend sur une longueur de 25 kilomètres en une bande de terrain qui longe la Bistriza et s'élève graduellement sur une largeur moyenne d'environ 6 kilomètres. La crête des montagnes, qui sert de limite entre les bassins de la Bistriza d'une part, et de la Moldova d'autre part, forme aussi la démarcation entre le domaine de Brosteni et la Bucovine.

Tous les villages, *Cotargasu*, *Brosteni*, *Holdiza*, *Holda*, *Cruce*, *Lungu*, *Cojocu* et *Chirila* se trouvent sur cette bande de terre au point de jonction des principaux ruisseaux avec la Bistriza. Ils sont tous bien exposés au midi; on voit que ce n'est pas seulement le manque de place qui a déterminé le choix de ces emplacements par les habitants de la contrée; sous ce ciel peu clément, où l'hiver dure sept mois, ils ont cherché le soleil et aussi un abri contre les vents parfois redoutables qui s'engouffrent dans les vallées.

Ces villages ne méritent pas de mention particulière; leurs maisons, trop éparpillées, ne forment pas un ensemble qui représente ce qu'on est habitué à comprendre sous cette dénomination. Les maisons sont à peu près toutes construites sur le même modèle : un carré long, tout en bois crépi et blanchi à la chaux, avec des enjolivures bleues ou noires à fleur du sol et autour des fenêtres par lesquelles on ne pourrait pas toujours passer la tête. Le toit, couvert en bardeaux, est à quatre faces, sans cheminée; la fumée s'échappe par de petites ouvertures pratiquées latéralement sous la ligne de faîte. La porte, très basse, donne accès dans une première pièce, petite, qui sert de réduit aux provisions : quelques mesures de maïs, du lait

de brebis aigri et fumé, un tonneau de choux fermentés. Le reste de la charpente couvre une autre grande pièce, éclairée par les trois petites ouvertures qui servent de fenêtres; le sol est le plus souvent de boue et de crottin pétris et durcis. Au coin, près de la porte, se trouve l'âtre, suivi d'un immense four, qui occupe près de la moitié de la chambre. Le dessus de ce four est arrangé horizontalement pour recevoir toute la famille qui y passe ses longues nuits d'hiver. L'été, tout le monde dort dehors, dans une coliba installée auprès de la maison et où l'on est beaucoup moins incommodé par les *Cimex lectularius* et *Pulex irritans* qui pullulent à la montagne.

Malgré l'altitude et le climat rigoureux, le maïs mûrit presque régulièrement chaque année. Il est vrai que c'est un maïs acclimaté dont les tiges un peu grêles et l'aspect chétif n'ont plus rien de la mâle vigueur de leurs congénères de la plaine. Les semences de ces derniers lèvent aussi, mais les épis ne mûrissent pas. On peut donc considérer celui qui croît dans la haute vallée de la Bistriza comme appartenant désormais à une race, sinon à une espèce à part, qui n'est pas encore cataloguée par Messieurs les botanistes. Les épis sont très courts, à grains petits et serrés, et dans les bonnes années, la récolte donne des résultats satisfaisants.

Les paysans commencent à s'habituer à la pomme de terre, et chaque année voit s'augmenter la culture de ce précieux tubercule qui réussit à merveille dans le terrain léger des alluvions, où il se développe facilement, atteint une grosseur raisonnable et devient assez farineux. Des choux, des pois, des courges finissent de remplir les potagers. Quelques fleurs devant les maisons, des soucis, des dahlias jaunes et de modestes pâquerettes, complètent la culture des braves montagnards, qui, trop affairés par leur grossière et rude besogne, laissent les soins d'entretien de leurs jardinets aux femmes et aux enfants.

Les arbres fruitiers ne sont guère représentés que par un prunier, dont les fruits sont assez savoureux lorsqu'ils arrivent à maturité, et des griottiers qui donnent des

cerises d'une acidité remarquable. Par contre, la nature se charge de fournir la table des amateurs délicats qui dédaignent les produits du verger. Dès les premiers beaux jours, les fraisiers, qui jonchent littéralement le sol un peu partout, ont des fruits parfumés qui seraient certes bien appréciés dans les villes de la plaine et, lorsqu'elles font défaut, de succulentes framboises les remplacent presque jusqu'à l'automne. Je ne dois pas oublier non plus les noisettes qui croissent à profusion, les myrtils et les airelles rouges, qui couvrent les cimes sur les lisières des forêts. On fait avec ces dernières, dans les années où elles abondent, un liquide fermenté très agréable au goût.

Les forêts sont de bien moindre étendue ici que sur la rive droite de la rivière. Plus faciles à exploiter du fait de leur proximité et de la conformation moins mouvementée du sol, on en a sorti, depuis de nombreuses années, des quantités de bois. Tous les plateaux sont transformés en pâturages, et les forêts exploitables ne se trouvent plus que dans le fond des ruisseaux.

La montagne la plus curieuse de cette partie et même du domaine tout entier, est certainement le Rareu, non seulement à cause des légendes historiques qui lui appartiennent, mais bien par sa conformation physique qui diffère totalement de celle des autres montagnes avoisinantes. Des parois de rochers au-dessus et au-dessous desquelles se superposent les pâturages; d'immenses blocs debout qui ont résisté aux tempêtes; des arêtes de roches à fleur du sol, polies par le passage..... peut-être d'un glacier. Les pâturages eux-mêmes ont un aspect particulier : on se croirait transporté dans un autre milieu qui a plus d'une analogie avec les montagnes du haut Jura. Le petit monastère, situé à mi-côte, contribue aussi, pour sa part, à rendre les excursions faciles. Il est caché dans un repli de terrain, à l'abri des regards profanes. Sa petite église porte encore, sur une plaque de fer blanc, le millésime de 1509, époque de sa fondation. Elle était alors sur l'autre versant de la montagne, dans le bassin de la Moldova, et n'a été transportée où elle est actuellement,

qu'en 1820 ou 1821, d'après ce que raconte le prêtre. Il faudrait, pour refaire l'historique de cette petite colonie, feuilleter les livres anciens qui se trouvent cachés dans le sanctuaire. Plusieurs de ces bouquins sont écrits en langue russe. La maison où l'on reçoit les rares étrangers qui visitent ces parages, est spacieuses et bien éclairée; elle possède de bonnes chambres entourées de divans un peu durs, mais où l'on dort parfaitement au retour de l'ascension des *Petrele Domnei*, qu'on ne peut manquer de faire depuis là. Ce n'est pas la plus haute cime du Domaine, mais c'est celle d'où l'on découvre la plus vaste étendue de pays : une partie de la vallée de la haute Moldava, celle de la Bistriza jusqu'à Dorna-Vatra, et, par un temps favorable, la vue s'étend, par delà les montagnes, jusqu'aux plaines des bords du Sereth, en Bucovine.

L'étymologie de Brosteni, qui s'écrit plus correctement dans sa langue originale *Brosceni*, doit être recherchée dans le mot *Brosca* qui signifie grenouille. L'abondance de ces batraciens, qui sortent et couvrent les chemins lors du dégel, vient confirmer cette opinion; nulle part ailleurs je n'en ai autant vu. Les paysans n'ont pas su utiliser ce mets délicat qui leur aurait rendu d'excellents services pendant les jeûnes de Pâques. Ils ont même, à l'égard de ces innocentes bêtes, des légendes superstitieuses qui ne seront pas faciles à déraciner.

Cette crainte ou ce dégoût, qu'ils partagent pour tous les représentants de cette famille, les domine complètement et, malgré l'exemple que je leur donnais en les assurant de la parfaite impuissance de ces bêtes à faire le moindre mal, je ne suis pas arrivé à convaincre un seul de ces naïfs montagnards et plus d'un était persuadé de mes relations diaboliques, en me voyant prendre et retourner en tous sens, entre les doigts, les deux espèces de crapauds : *Bufo.... vulgaris* et *calamita*, je crois, ou les salamandres : *Triton cristatus* et *Montandoni*, Boul. (1), que je récoltais dans les mares.

---

(1) *Bul. de la Société zoologique de France*, séance du 15 juillet 1880. Description d'une nouvelle espèce de triton, par G. A. Boulenger.

Chose curieuse, les serpents ne leur inspirent pas le même degré de répulsion et les gardes forestiers, que j'avais dressés à leur recherche, m'apportaient souvent, bien en vie, pincés par le milieu du corps dans l'extrémité d'une baguette fendue, de magnifiques exemplaires des reptiles qui vivent dans ces montagnes : *Vipera berus*, malheureusement trop commune, *Cottus pœcilopus*, *Coronella Austriaca*, *Tropidonotus natrix*, *Anguis fragilis* et sa variété *Colchica*.

C'est aussi avec leur aide que j'ai pu réunir des myriades d'insectes, surtout des coléoptères, mais j'ai dû renoncer à leur faire comprendre le but qui me faisait amasser toutes ces bestioles et, loin de saisir l'intérêt de semblables études, il était bien rare, lorsque l'un d'eux m'apportait le produit de ses recherches, que cette question ne me fût adressée : « Quelle médecine pouvez-vous bien fabriquer avec tous ces animaux? »

J'aurais désiré donner le catalogue complet des insectes recueillis pendant ce séjour sur le Domaine de Brosteni, mais, lorsqu'on est éloigné de tout centre savant et d'une bibliothèque un peu complète, on ne peut que trop difficilement parvenir à nommer les espèces douteuses, représentées, quelquefois, par un nombre très restreint d'exemplaires. J'ai mis à contribution, dans ce but, la bonne volonté, trop connue, de nombreux amateurs; mais, combien d'insectes sont restés en litige de droite et de gauche et que d'erreurs aussi ce système peut entraîner.

Les staphylinides ont eu cependant un meilleur sort. M. A. Fauvel, sous les yeux duquel il sont tous passés, a eu l'amabilité d'en publier la liste complète dans la *Revue d'Entomologie* (1).

M. G. Gribodo, de Turin, a eu presque tous les hyménoptères. Il s'est trouvé, parmi les insectes de cet ordre, plusieurs raretés, aussi des nouveautés, entre autres une *Coelioxis* décrite depuis peu dans le *Bulletin de la Société*

---

(1) *Revue d'Entomologie* publiée par la Société française d'Entomologie, 1882, n° 1, p. 19-22, et 1884, n° 10, p. 292.

Entomologique italienne par ce savant confrère, qui me l'a dédiée, en m'annonçant son intention de publier prochainement une étude spéciale sur les hyménoptères de Moldavie.

Pour le sous-ordre des hémiptères-hétéroptères, je suis cependant arrivé, grâce surtout à l'aide bienveillante de MM. les docteurs A. Puton et O.-M. Reuter, à former un tout compact qui donnera lieu à un petit catalogue déjà promis à la revue que fait paraître la Société française d'Entomologie.

Je me contenterai donc de dresser une liste des espèces les plus remarquables, au sujet desquelles il ne m'est resté aucun doute; elle donnera au moins un aperçu des richesses du pays.

Coléoptères : — *Cicindela sinuata*, — *Carabus irregularis*, variété à tibias, genoux et quatre premiers articles des antennes fauves (1), *Linnei*, *violaceus*, *glabratus*, *nodulosus*, *auronitens* var. *Escheri*, *arvensis*, variété à forme plus déprimée, à côtes plus nettes et plus granulées que le type de France, *cancellatus* var. *tuberculatus*, *euchromus*, *comptus*, *convexus*, — *Nebria Gyllenhali*, — *Leistus piceus*, — *Bembidium clarki*, *pygmæum* var. *bilunulatum*, — *Tachys nigrifrons*, — *Trechus pulchellus*, *latus*, — *Licinus Hoffmanseggi*, — *Steropus rufitarsis*, — *Pterostichus Klugi*, *Heydeni*, — *Haptoderus unctulatus*, — *Olisthopus Sturmi*, — *Lebia crux minor* et sa variété *nigripes*, — *Gyrinus Dejeani*, — *Phylidrus suturalis*, — *Limnichus pygmœus*, — *Parnus lutulentus*, *striatopunctatus*, *Viennensis*, *hydrobates*, *nitidulus*, — *Potaminus substriatus*, — *Elmis æneus*, *Germari*, — *Esolus parallelopipedus*, *angustatus*, — *Tyrus mucronatus*, sous les écorces des vieilles souches de bouleau; plusieurs *Euplectus*, dans les souches de sapin, — *Claviger testaceus*, *longicornis*, —

---

(1) J'ai donné cet insecte à plusieurs correspondants sous le nom de var. *Brosteniensis*, mais M. H. du Buysson, qui en a reçu de nombreux exemplaires, l'a répandu, dans les collections, sous celui de var. *Montandoni Du Buys.*, et c'est aussi sous cette dernière appellation qu'il figure dans le catalogue Heyden Reiter et Weise.

Necrophilus subterraneus, — *Agyrtes bicolor*, — *Sphærites glabratus*, — *Liodes castanea*, — *Anisotoma obesa*, *calcarata*, — *Agathidium*, *piceum*, *rotundatum*, — *Nephanes abbreviatellus*, — *Sacium pusillum*, — *Triplax ænea*, — *Mycetina cruciata*, — *Endomychus thoracicus*, — *Parameco-soma abietis*, — *Ipidia 4 notata*, — *Cychramus 4 punctatus*, *fungicola*, — *Ips quadripunctatus*, *quadripustulatus*, *ferrugineus*, — *Nemosoma elongatum*, — *Peltis grossa*, *ferruginea*, *oblonga*, *dentata*, — *Thymalus limbatus*, — *Cucujus sanguinolentus*, — *Megatoma undata*, — *Dermestes murinus*, — *Syncalypta setigera*, — *Byrrhus ornatus*, *Lucanus cervus*, dans les hêtres, — *Dorcus parallelopipedus*, — *Platycerus caraboides*, — *Ceruchus tarandus*, très abondant dans les vieilles souches de sapin, — *Sinodendron cylindricum*, — *Geotrupes vernalis*, var. *Autumnalis*, qu'on ne trouve que du printemps au milieu de l'été, — *Ancylocheira rustica*, *punctata*, — *Eurythyrea Austriaca*, — *Melanophila sp..?* — *Anthaxia sepulchralis*, *quadripunctata*, — *Chrysobothrys chrysostigma*, — *Tharops sp..?* — *Microrhagus sp..?* — *Adelocera lepidoptera*, *fasciata*, — *Elater lythropterus*, *sanguinolentus*, *elongatulus*, *balteatus*, *elegantulus*, *tristis*, *erythrogonus*, *œthiops*, *nigrinus*, — *Athous undulatus*, *montanus*, — *Corymbites castaneus*, *affinis*, *globicollis*, — *Eros aurora*, *rubens*, *affinis*, *Cosnardi*, — *Podabrus alpinus*, *lateralis*, — *Telephorus violaceus*, *assimilis*, — *Absidia pilosa*, — *Rhagonychus morio*, — *Malthinus biguttulus*, — *Malachius carnifex*, *æneus* et sa variété *Faldermanni*, *falcifer*, — *Anthocomus equestris*, — *Attalus analis*, — *Hylecœtus desmestoides*, — *Anobium emarginatum*, — *Cistela serrata*, — *Serropalpus barbatus*, — *Anthicus quisquilius*, — *Pyrochroa coccinea*, *pectinicornis*, — *Tomoxia bucephala*, — *Mordellistena abdominalis*, — *Anoncodes rufiventris*, — *Asclera sanguinicollis*, — *Otiorynchus geniculatus*, *multipunctatus*, *hæmatopus*, *niger*, *scaber*, *opulentus*, *Kratteri*, *obsidianus*, *Kollari*, *austriacus*, *pauxillus*, — *Phyllobius glaucus*, *urticæ*, *pyri*, *viridicollis*, — *Polydrosus tereticollis*, *fulvicornis*, *pterygomalis*, — *Sciaphilus muricatus*, — *Sitona flavescens*,

sulcifrons, *callosus*, *crinitus*, *lineatus*, *hispidulus*, *discoideus*, — *Trachyphlœus alternans*, *aristatus*, — *Liophlœus tessellatus*, *Schmidti*, *Herbsti*, *gibbus*, — *Tylacites pilosus*, — *Chlorophanus viridis*, — *Tanymecus palliatus*, — *Alophus triguttatus*, — *Hypera ovalis*, *comata*, *punctata*, *pollux*, *rumicis*, *meles*, *polygoni*, *plantaginis*, *nigrirostris*, — *Larinus sturnus*, — *Liparus carinærostris*, — *Meleus Sturmi*, — *Liosoma oblongulum*, — *Lepyrus capucinus*, — *Hylobius piceus*, *abietis*, — *Pissodes piceæ*, *scabricollis?* — *Erirhinus Maerkeli*, — *Dorytomus maculatus*, — *Anoplus plantaris*, *Balanobius crux*, *brassicæ*, *pyrrhoceras*, — *Anthonomus rubi*, *pubescens*, *conspersus*, — *Acalyptus alpinus*, — *Elleschus bipunctatus*, — *Tychius curtus*, *picirostris*, — *Sibinia primita*, — *Miarus campanulæ*, — *Cionus scrophulariæ*, *tuberculosus*, *similis*, *hortulanus*, *blattariæ*, — *Orchestes fagi*, *testaceus* et var. *albopilosus*, *loniceræ*, *populi*, *salicis*, *stigma*, — *Stenocarus cardui*, — *Cidnorrhinus quadrimaculatus*, — *Scleropterus serratus*, — *Rhytidosomus globulus*, *Reitteri?* — *Rhinoncus castor*, *bruchoides*, *pericarpius*, — *Phythobius quadrituberculatus*, — *Ceuthorrhynchidius troglodytes*, *floralis*, — *Ceuthorrhynchus assimilis*, *cochleariæ*, *nanus*, *trimaculatus*, *molitor*, *resedæ*, *erysimi*, — *Calandra granaria*, — *Dryophtorus limexylon*, — *Apion subulatum*, *onopordi*, *stolidum*, *atomarium*, *urticarium*, *pubescens*, *seniculum*, *elongatum*, *varipes*, *flavipes*, *Gyllenhali*, *ervi*, *angustatum*, *frumentarium*, *rubens*, *hydrolapathi*, — *Rynchites cupreus*, *uncinatus*, *megacephalus*, *betulæ*, — *Apoderus coryli*, — *Tropideres albirostris*, — *Macrocephalus albinus*, — *Prionus coriarius*, *Œgosoma scabricorne*, — *Rhagium indagator*, — *Oxymirus cursor*, — *Pachyta lamed*, sur les planches de sapin fraîchement sciées, — *Brachyta clathrata*, — *Acmœops pratensis*, avec une variété toute noire, jamais prise avec le type, qui pourrait bien former une espèce nouvelle, — *Leptura sanguinosa*, *sexmaculata*, — *Strangalia nigripes*, *atra*, — *Necydalis major*, — *Callidium violaceum*, — *Semanotus coriaceus*, *undatus*, — *Clytus Herbsti*, *semipunctatus*, *capra*, — *Phytœcia cylindrica*, —

Pachybrachys Carpaticus Rey, — *Chrysomela globipennis*, *marcasitica*, *purpurascens*, *crassimargo*, *olivacea*, — *Oreina intricata*, *plagiata*, *alcyonea*, et une autre espèce voisine de même coloration que *Chrysomela fastuosa*, et trouvée uniquement sur *Carduus personata*, — *Phœdon carniolica*, *hederœ*, — *Phrasocuris marginella*, — *Orestia arcuata*, — *Hypnophila obesa*, — *Coccinella hieroglyphica*, — *Lasia globosa*, — *Anatis ocellata*, — *Mysia oblongoguttata*.

Hemiptères - Homoptères : — *Helicoptera lapponica*, — *Cixius cunicularius*, *stigmaticus*, — *Issus coleoptratus*, — *Kelisia guttula*, — *Conomelus limbatus*, — *Delphax pellucida*, *striatella*, *sordidula*, *collina*, *leptosoma*, *Fairmairei*, *straminea*, — *Dicranotropis divergens*, — *Stiroma bicarinata*, — *Tettigometra virescens*, *impressopunctata*, — *Triecphora vulnerata*, — *Lepyronia coleoptrata*, — *Aphrophora alni*, — *Philœnus lineatus*, *spumarius* et ses diverses variétés, — *Centrotus cornutus*, — *Ulopa macroptera?*, *trivia*, — *Megophtalmus scanicus*, — *Idiocerus lituratus*, *populi*, *fulgidus*, — *Bythoscopus alni*, *flavicollis*, *rufusculus*, — *Agallia brachyptera*, *venosa*, et une autre espèce nouvelle..? — *Tettigonia viridis*, — *Euacanthus interruptus*, *acuminatus*, — *Errhomenus brachypterus*, — *Eupelix spatulata*, — *Acocephalus striatus*, *rusticus*, *bifasciatus*, *interruptus*, *albifrons*, *serratulœ*, *polystolus*, *histrionicus*, *rivularis*, — *Gnathodus punctatus*, — *Cicadula cyane*, *sexnotata*, *septemnotata*, — *Doratura stylata*, — *Thamnotettix lineata*, *attenuata*, *splendidula*, *torneella*, *abietina*, *picta*, *Preyssleri*, — *Athysanus striola*, *grisescens*, *subfusculus*, *quadrum*, *erythrostictus*, *pallens*, *prasinus*, *brevipennis*, — *Deltocephalus tiaratus*, *ocellaris*, *Bohemanni* et var. *calceolatus*, *picturatus*, *pulicaris*, *striatus*, *abdominalis*, *collinus*, *quadrivirgatus Horw.*, — *Erythria Manderstjerni*, *Montandoni Puton*, — *Notus agnatus*, *facialis*, — *Chlorita flavescens*, — *Eupteryx diminuta*, *ornata*, *carpini*, *aurata*, *urticœ*, *Curtisi*.

Orthoptères : — *Forficula auricularia*, — *Labia minor*, *Ectobia lapponica*, — *Gryllotalpa vulgaris*, — *Gryllus*

domesticus, — *Liogryllus campestris*, — *Chrysochraon dispar*, — *Stenobothrus pullus*, *variabilis*, *declivus*, *dor satus*, — *Stetophyma fuscum*, — *Œdypoda cœrulescens*, — *Psophus stridulus*, — *Tettix subulata*, — *Platycleis brachyptera*, — *Decticus verrucivorus*.

Une quarantaine d'espèces d'*Araneides*, dont trois nouvelles, ont été examinées et classées par M. Léon Becker, de Bruxelles, qui en a donné la liste dans les comptes-rendus de la Société entomologique de Belgique (1).

Comme on peut facilement s'en rendre compte par ces énumérations, cette partie des Carpates tient le milieu entre les faunes centrale et boréale de l'Europe. Les quelques rares types spéciaux qui s'y rencontrent ne suffisent pas à lui donner un caractère particulier ; beaucoup de ces insectes sont communs aux diverses contrées montagneuses de notre partie du monde et quelques-uns d'entre eux n'avaient été jusqu'à présent signalés que dans les pays du Nord.

La faune malacologique est à peu près dans le même cas. M. l'abbé D. Dupuy s'étonnait de la présence dans cette région de l'*Helix personata*, qui appartient aux formes américaines et il croyait auparavant que cette espèce ne dépassait pas les Alpes. L'*Helix bidentata*, qui n'est pas rare sur les montagnes de Brosteni, est aussi une espèce alpine. Ses représentants des Carpates sont un peu plus gros que le type sans offrir d'autres différences. A la liste des coquilles de Brosteni parue dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes* (2), il reste à ajouter : *Helix dolopida* Jean, *Œthiops* Pfeiff., *Pupa minutissima* Hartm., *Pisidium Gassiesianum* Dup. ?

Les amateurs qui seraient tentés d'aller explorer Brosteni et ses montagnes me sauront gré de leur donner encore

---

(1) Voir *Ann. de la Soc. Ent. de Belgique*, § II, nos 58 et 65. *Araneides* recueillis en Moldavie par M. Montandon, par L. Becker, et no 69, description d'*Araneides* d'Europe nouveaux, par le même.

(2) *Feuille des Jeunes Naturalistes*, Xe année, no 113, page 61. — Brosteni et la vallée de la Bistriza.

quelques renseignements sur la manière de s'y rendre. Trois routes y conduisent. En arrivant du Nord par les voies ferrées qui traversent la Gallicie, il est préférable de descendre à la gare de Suceava en Bucovine, d'où le trajet se continue en voiture par les charmantes vallées de la Moldova et de la Goldene Bistriza, sur une excellente chaussée bien entretenue jusqu'à Dorna-Vatra. Le reste du voyage s'opère en radeau, car de ce point il n'y a pas d'autre route que la Bistriza pour arriver à Brosteni. Des provisions de bouche pour effectuer cette descente sont de toute nécessité car on ne trouve pas la moindre auberge le long du chemin.

En venant du Sud, Bacau et Dolhasca sont les deux stations où l'on a le choix de s'arrêter pour prendre le chemin des montagnes, à cheval ou en voiture.

Une excellente chaussée relie Bacau à Piatra et elle se continue encore une vingtaine de kilomètres au nord de cette dernière ville, en remontant le long de la Bistriza, pour aboutir à un petit chemin, tout raviné par les pluies, où il faut souvent donner de bons coups de main au cocher pour sortir la voiture d'un mauvais pas, heureux encore si elle reste en équilibre sur ses roues parmi tous les casse-cou. Une journée suffit le plus souvent de Piatra à Brosteni.

Par Dolhasca, la route passe à Folticeni, le chef-lieu du district dont Brosteni fait partie. Cette ville, qui a eu jadis une certaine importance, n'est plus aujourd'hui qu'un petit marché entre les mains des juifs. Tous les voyageurs qui ont parcouru la Roumanie s'accordent à dire que c'est le district le plus mal entretenu du pays ; les routes y sont dans un état pitoyable et pas toujours très sûres. Chaque année des bandes de malfaiteurs arrêtent les voyageurs pour les dépouiller, surtout à la limite de la plaine et des montagnes où ils cherchent un abri si par hasard on songe à les poursuivre.

Soit d'un côté, soit de l'autre, on finit toujours par arriver et les peines de la route sont vite oubliées, grâce au bienveillant accueil que le voyageur reçoit régulièrement de la petite Société de Brosteni. Il ne faut pas en

faire un mérite aux membres qui la composent, non, c'est un pur égoïsme qui leur dicte leur manière d'agir. Isolés, perdus au fond des montagnes, c'est une bonne fortune pour eux lorsqu'un étranger se présente. Il aura des nouvelles à donner d'un monde voisin dont les échos ne franchissent les cimes qui entourent Brosteni que par des journaux qui arrivent toujours trop tard. La poste, représentée par deux ou trois malheureux piétons, qui font à tour de rôle le service, subit souvent des temps d'arrêt regrettables et une lettre adressée de New-York ou de Constantinople à Paris, arrive presque aussi vite à destination qu'un courrier de Folticeni à Brosteni.

Tous les visiteurs étaient d'accord pour nous plaindre sur l'état de confinement où nous nous trouvions volontairement réduits, mais bien à tort, car les longues heures qui auraient été dissipées à des plaisirs mondains dans un autre milieu, se trouvaient employées utilement par notre petite société avide de s'instruire, et je n'oublierai de longtemps les bonnes soirées d'hiver passées à la lecture d'articles de tous genres, le plus souvent puisés dans la *Revue des Deux-Mondes*, et les discussions plus ou moins savantes qui s'élevaient ensuite. Rien ne nous rebutait et chacun donnait son avis dans les questions d'Egyptologie du musée de Boulacq, aussi bien que sur les articles de M. de Quatrefages.

Un soir entre autres, nous en étions alors aux études sur les glaciers; un de nous émit l'idée que cette période aurait bien pu correspondre à un hiver de notre soleil qui aurait été précédé par les myriades de siècles nécessaires à cet astre pour parcourir le cycle de ses pérégrinations dans l'espace où le suit tout notre système autour d'un soleil aussi inconnu qu'immense, d'une saison estivale dont la végétation polaire aurait profité et nous aurait laissé comme preuves les dépôts houillers qu'on découvre maintenant sous les glaces du Spitzberg et du Groënland. Il ne se doutait pas alors que son opinion serait mise au jour par un savant que le monde vient de perdre. Du reste son trop mince bagage scientifique ne lui permettrait pas d'en

revendiquer la suprématie, il serait incapable de soutenir cette hypothèse par des arguments solides. Elle a trouvé des adversaires qui ne seraient nullement embarrassés de la réfuter. Dernièrement encore elle a été rejetée comme invraisemblable par M. de Saporta dans ses intéressants articles sur Oswald Heer et son œuvre (1). Et pourtant je penche à croire encore aujourd'hui que cette pensée n'a pas dit son dernier mot. La haute élévation de la température pendant la période miocène, qui correspondrait à cet été solaire, devait être bien atténuée par la quantité de vapeurs d'eau alors en suspension dans l'atmosphère. La disparition de la végétation s'effectue ensuite du Nord au Sud d'une façon presque insensible mais certaine jusqu'à l'apogée de l'époque glaciaire, et maintenant le retrait graduel des glaciers qui finiront par disparaître complètement sont encore un indice de cette marche lente et continue vers une période plus chaude qui fera un jour reparaître la vie sur les continents polaires.

Nous avions un médecin à Brosteni ; il y est encore. Épave des armées russes, où il avait été employé dans les pharmacies des ambulances, puis aide d'un chirurgien lors des guerres de Crimée, nul n'a jamais pu savoir où il avait conquis ses titres de docteur de l'arrondissement. Il faut lui rendre justice, il remet les jambes et les bras cassés avec une adresse merveilleuse et la besogne de ce genre ne lui manquait pas ; mais pour tout autre cas... aucun d'entre nous ne lui aurait donné son chien à soigner. Les paysans eux-mêmes n'avaient que peu de confiance en son savoir ; ils venaient régulièrement frapper à nos portes et demander des médecines pour toutes espèces de maladies. Que faire ? Les renvoyer en avouant son incompétence eût été une grave faute dont nous aurions été les premiers à souffrir. Faire le médecin quand on ne l'est pas n'est ni commode ni facile, et nous n'osions guère au début dépasser l'emploi de l'huile de ricin, des papiers de moutarde et du sulfate de quinine dont le maniement est connu à tous

(1) Voir la *Revue des Deux-Mondes* du 15 août 1884, pages 893 et 894.

ceux qui ont voyagé en Orient, lorsqu'un ami, apôtre fervent et convaincu de l'homœopathie, vint nous tirer d'embarras.

Essayez-en au moins, c'est comme la garde nationale, nous répétait-il, si ça ne fait pas de bien, ça ne peut pas faire de mal, essayez-en et vous la rejetterez ensuite si vous n'êtes pas contents.

L'essai n'était pas à refuser ; il nous procura des livres, les ouvrages de Hirschel et d'Espanet sur la pratique de l'homœopathie et, malgré toute notre incrédulité, nous eûmes à constater des effets sur lesquels nous ne comptions guère en commençant. Je n'ai pas vu un seul cas de dyssentrie résister plus de trois jours au traitement homœopathique ; les constipations les plus rebelles cessent en deux jours, et cela sans douleurs, c'est la nature qui reprend son cours, comme si la maladie n'avait pas existé. Les succès ne nous ont pas manqué non plus dans nombre d'affections d'ordres les plus divers, pleurésies, rhumatismes, etc., etc. Je laisse à d'autres le soin d'expliquer cela, je ne suis pas médecin, je constate ce que j'ai vu. Seules, les fièvres intermittentes se sont montrées rebelles neuf fois sur dix; pour celles-là, il fallait toujours en revenir à la quinine.

Parmi les trop rares touristes qui sont venus nous visiter, nous avons encore eu le bonheur de compter quelques amateurs sérieux, et je ne saurais mieux terminer ces souvenirs qu'en citant les résultats obtenus par deux botanistes distingués, M. Burry de Jassy et M. le Dr. Brandza, professeur de botanique à l'Université de Bukharest, qui ont bien voulu m'initier à leurs recherches et me laisser une liste des principales plantes qu'ils récoltaient sur les montagnes de Brosteni.

Aquilegia glandulosa Fisch., — *Trollius Europæus* L., — *Aconitum Moldavicum* Hacq., *Lycoctonum* L., *Anthora* L., — *Ranunculus Lingua* L., *aconitifolius* L., — *Anemone narcissiflora* L., — *Atragene Alpina* L., — *Thalictrum Aquilegifolium* L., *angustifolium* Jacq., — *Alchemilla vulgaris* L., — *Potentilla aurea* L., — *Geum rivale* L., —

Spiræa ulmifolia Scop., *aruncus* L., *ulmaria* L., — *Sorbus aucuparius* L., — *Vicia sylvatica* L., — *Anthyllis vulneraria* L., — *Trifolium agrarium* L., — *Ononis hircina* Jacq., — *Sedum hispanicum* Gr., — *Nasturtium officinale* R., — *Arabis arenosa* Scop., — *Erysimum ochroleucum* DC., — *Viola biflora* L., — *Lunaria rediviva* L., — *Saxifraga Aizoon* Jacq., — *Ribes uva-crispa* L., — *Hypericum tetrapterum* L., — *Gentiana cruciata* L., *excisa* Presl., *asclepiadea* L., *germanica* Wild., — *Impatiens noli tangere* L., — *Oxalis acetosella* L., — *Linum catharticum* L., — *Lychnis flos cuculi* L., *dioica* L., — *Silene Zawadzkii* Herb., — *Geranium palustre* L., *sylvaticum* L., *pratense* L., — *Scleranthus uncinatus* Schur., — *Polygala vulgaris* L., *alpestris* Rchb., — *Acer platanoides* L., *pseudoplatanus* L., — *Circæa intermedia* Ehrh., — *Astrantia major* L., — *Laserpitium latifolium* L., — *Chærophyllum hirsutum* L., — *Sambucus racemosa* L., — *Valeriana montana* L., — *Scabiosa succisa* L., — *Homogyne alpina* Cass., — *Aster Alpinus* L., — *Gnaphalium dioicum* L., *leontopodium* Scop., — *Achillea dentifera* L., — *Doronicum pardalianches* L., — *Arnica montana* L., — *Cirsium oleraceum* Scop., *decussatum* Jank., *erisithales* Scop., — *Carduus personata* Jacq., — *Centaurea montana* L., — *Serratula glauca* L., – *Scorzonera rosea* W. — *Mulgedium alpinum* Less., — *Hieracium aurantiacum* L., *plejophilum* Schm., — *Phyteuma orbiculare* L., *tetramerum* Brassai., — *Campanula cervicaria* L., *glomerata* L., *carpathica* L., *patula* L., — *Vaccinium myrtillus* L., *vitis-idæa* L., — *Pyrola secunda* L., *minor* L., *uniflora* L., — *Polemonium cœruleum* L., — *Atropa belladona* L., — *Digitalis grandiflora* Lam., — *Veronica urticæfolia* Jacq., *officinalis* L., — *Melampyrum saxosum* Bmg., — *Pedicularis exaltata* Bess., — *Euphrasia officinalis* L., — *Myosotis palustris* Wither., — *Origanum vulgare* L., — *Calamintha alpina* Lam., — *Nepeta nuda* L., — *Galeopsis versicolor* Curt., — *Stachys alpina* L., *sylvatica* L., — *Betonica officinalis* L., — *Androsace lactea* L., — *Corthusa Matthioli* L., — *Polygonum bistorta* L., — *Pinus mughus* Scop., — *Juniperus*

communis L., *Veratrum album* L., — *Lilium martagon* L., — *Allium sibiricum* Wild., — *Paris quadrifolia* L., — *Convallaria bifolia* L., — *Gladiolus imbricatus* L., — *Orchis maculata* L., *ustulata* L., *globosa* L., *viridis* Cr., — *Herminium monorchis* R., — *Epipactis atrorubens* Schult., *latifolia* All., — *Luzula maxima* DC., *albida* DC., — *Eriophorum latifolium* Hoppe., — *Phleum alpinum* L., *pratense* L., — *Aira cespitosa* L., — *Holcus lanatus* L., — *Briza media* L., — *Cynosurus cristatus* L., — *Lycopodium selago* L., *helveticum* L., *annotinum* L., *clavatum* L., — *Botrychium lunaria* Sw., — *Polypodium vulgare* L., *phegopteris* L., — *Aspidium Lonchitis* Sw., — *Polystichum filix-mas* Roth., — *Cystopteris fragilis* Bernh., — *Asplenium filix-femina* Bernh., *trichomanes* L., *septentrionale* Sw., — *Scolopendrium officinarum* Sw., — *Pteris aquilina* L., — *Struthiopteris germanica* Wild.

Un matin de l'automne passé, je disais adieu à ces belles montagnes, je serrais une dernière fois la main aux amis qui y restaient.

Le radeau, sur lequel devait s'effectuer le trajet jusqu'à Piatra, contournait silencieux les méandres de la Bistriza, et tout mon être, rempli des douces affections qu'il laissait derrière lui, s'imprégnait peu à peu de la triste mélancolie de cette navigation.

NOTES ET OBSERVATIONS

SUR LA

FLORE DE MAINE-ET-LOIRE

PAR

E. PRÉAUBERT
Conservateur-Archiviste

---

§ 1. — *Note sur la section TELEPHIUM du genre SEDUM.*

Ce groupe a été l'objet d'études analytiques de MM. Boreau et Jordan qui y ont multiplié les espèces sur une vaste échelle.

Il est douteux qu'il soit mieux connu pour cela, car la détermination des formes qu'ils ont décrites est entourée de la plus grande difficulté, je dirai même d'une véritable obscurité, ce qui tient à la méthode même qu'ils ont suivie dans leur description.

Chaque espèce nouvelle est considérée par eux comme une entité distincte et irréductible ; ils lui font l'honneur d'une description indépendante, et très rarement comparative avec celles des espèces voisines. L'idée synthétique faisant défaut, il résulte la presque impossibilité de se rendre compte de l'idée de l'auteur ; et ces formes qu'il a créées et qui, évidemment dans sa pensée étaient bien arrêtées, deviennent à peu près impénétrables pour les autres.

Nous ne saurions partager à cet égard les vues de notre ancien maître, et nous pensons que, s'il y a un réel intérêt à se rendre un compte exact des formes végétales qui nous entourent, il est toujours permis de supposer qu'elles ont pris naissance par polymorphisme, et d'établir au milieu d'elles une hiérarchie de coupes subordonnées dans

laquelle il sera loisible à chacun de s'arrêter où bon lui semblera.

Ainsi comprise la botanique descriptive continuera d'être accessible aux débutants, en même temps qu'elle tiendra compte des travaux de démembrement des spécialistes.

Je me suis donné à tâche d'établir le relevé exact de ce que notre flore angevine possède dans ce groupe, et de consigner les localités connues de chacune des formes nettement définies.

Je me suis aidé à cet effet d'abord des descriptions données par Boreau après les avoir découpées en phrases successives que j'ai cherché à rendre comparatives à l'aide d'un tableau à double entrée ; ensuite de l'étude des types de l'auteur contenu dans son herbier que possède le jardin botanique d'Angers ; enfin j'ai recueilli un grand nombre de spécimens en Anjou et je les ai éprouvés par la culture.

Les auteurs sont généralement d'accord pour diviser le groupe **Telephium** des *SEDUM* européens en trois espèces fondamentales :

S. maximum
S. Telephium
S. Fabaria.

Quoique assez proches voisins, ces trois groupes sont cependant suffisamment distincts pour qu'ils soient conservés et adoptés définitivement.

S. maximum se différencie par ses feuilles très larges souvent opposées ou ternées, à base élargie embrassante, celles des bourgeons munies de petites oreillettes se prolongeant sur la tige; par ses fleurs vert-jaunâtres ou rosâtres.

S. Telephium par ses feuilles ovales sessiles ou un peu rétrécies à la base, non embrassantes ; par ses fleurs rouges, rougeâtres, parfois blanchâtres.

S. Fabaria par ses feuilles oblongues lancéolées, les supérieures sub-aiguës, souvent fortement dentées, comme pétiolées par un rétrécissement cunéiforme de la base du limbe ; par ses fleurs rouges, plus ou moins lavées de blanc, par ses fibres charnues de la racine moitié plus

petites que dans les espèces précédentes, et sa végétation plus grêle, plus effilée, plus décombante.

J'ai cherché à grouper dans le tableau ci-joint les formes décrites par Boreau en les subordonnant de façon à mettre en parallèle des coupes d'égale valeur. Ne possédant pas le travail de M. Jordan, je n'ai pu en tenir compte.

ESPÈCES.	VARIÉTÉS.	SOUS-VARIÉTÉS.
S. MAXIMUM Auct.	α MAXIMUM Pers., Bor. 3e éd.	1 *maximum* Hoffm. Bor. monogr. 2 *rigidum* Bor. monogr. 3 *triphyllum* Steud. Bor. monogr.
	β HEMATODES Mill. Dict., Bor. mon.	
	γ ALBICANS Steud., Bor. monogr.	
S. TELEPHIUM Auct.	α TELEPHIUM Bor. 3e éd.	1 *corymbiferum* Bor. monogr. 2 *Brunfelsii* Bor. monogr.
	β THYRSOIDEUM Bor. monogr.	
	γ JULLIANUM Bor. monogr.	
S. FABARIA Auct.	α FABARIA Koch., Bor. 3e éd.	1 *Fabaria* Koch., Bor. monogr. 2 *arduennense* Bor. monogr. 3 *Callayanum* Bor. monogr.
	β PURPURASCENS K. Bor. 3e éd.	1 *controversum* Bor. monogr. (*intermedium* Bor. *affine* Bor.) 2 *Lobelii* Bor. monogr. (*Bulliardi* Bor. *Carioni* Bor.) 3 *grandidentatum* Bor. monogr. (*affine* Bor.)

Si l'on compare mon tableau avec l'exposé du groupe *Telephium* dans les écrits successifs de Boreau, on est frappé des rapprochements suivants : dans la 2e édition de la Flore du Centre étendue à nos régions de l'Ouest figurent seulement les espèces de la première colonne, *S. maximum*, *S. Telephium*, *S. Fabaria ;* dans la 3e édition sont érigées en espèces les formes de ma deuxième colonne, *S. maximum* (1), *S. Telephium*, *S. thyrsoideum* (*sub nom. S. confertum*), *S. Telephium* variété *flore albido* (*S. Jullianum*), *S. purpurascens*, *S. Fabaria.* Enfin dans sa monographie (2) sont exposées les descriptions de toutes les formes qui sont inscrites dans ma troisième colonne.

On voit ainsi l'esprit du maître allant du système synthétique au système analytique. Il est logique d'admettre que c'est là une marche naturelle que devra suivre quiconque voudra approfondir cette étude, et je vois là une justification de mon mode de groupement.

La première colonne verticale renferme les coupes nettement définies et que l'on peut admettre sans hésitation comme espèces ; la seconde les variétés d'une valeur acceptable ; la troisième les formes assez contestables, se fondant plus ou moins l'une dans l'autre, et d'une distinction parfois des plus incertaines.

1. Le *S. maximum* étant entièrement étranger à notre flore angevine, je n'ajouterai rien à l'exposé du tableau (3).

2. Il n'en est pas de même pour *S. Telephium.* Ses trois variétés primaires me paraissant suffisamment distinctes par les caractères suivants :

---

(1) *S. hematodes* et *S. albicans* étant étrangers au rayon de la flore n'y figurent pas.

(2) *Mémoires de la Société Académique d'Angers*, t. XX.

(3) Boreau a encore détaché dans le groupe *Telephium* une espèce incontestablement distincte sous le nom de *S. spectabile.* Le *S. spectabile* Bor. monogr., sans aucun doute d'origine exotique et cultivé comme plante ornementale, diffère profondément des autres par ses feuilles inférieures rétrécies en un large pétiole embrassant, par ses fleurs roses en beau corymbe plan, par ses étamines très longuement saillantes hors de la fleur et sans aucune adhérence avec les pétales.

Ce beau végétal est connu des jardiniers sous le nom de *S. Fabarinum ;* voir Vilmorin, fleur de pleine terre, 3e éd., p. 1061.

α **Telephium** (*S. Telephium* Bor., éd. 3, t. II, p. 253), fleurs rouges en corymbe plan ou bombé.

β **thyrsoideum**, (*S. thyrsoideum* Bor. monogr. *S. confertum* Bor. fl., éd. 3, t. II, p. 253, non Delibe), fleurs rouges à centre blanc, en tête arrondie serrée ou en thyrse court compact.

γ **Jullianum**, (*S. Jullianum* Bor. monog.), fleurs blanc-verdâtres, à la fin lavées de rougeâtre comme toute la plante, inflorescence en corymbe.

La variété α se dédouble elle-même en deux formes, fort voisines passant de l'une à l'autre :

α 1. **corymbiferum** (*S. corymbiferum* Bor. monogr.), corymbe presque plan, feuilles surtout ovales.

α 2. **Brunfelsii** (*S. Brunfelsii* Bor. monogr.), corymbe bombé pyramidal, fleurs rouge vif, feuilles oblongues, allant en diminuant vers le haut de la tige.

Le *S. Telephium* est fréquent en Anjou ; ses stations sont nombreuses, mais ne semblent pas s'écarter beaucoup des lignes de vallées. Il est en effet bien plus abondant dans les terres d'alluvions anciennes et les collines bordant nos cours d'eau ; souvent relégué dans les haies par le labourage.

La variété α est commune autour d'Angers sous ses deux formes.

α 1. — Angers, route de Nantes, de Saint-Léonard, les Fouassières ; Saint-Sylvain ; Saint-Barthélemy ; Écouflant ; Juigné-sur-Loire ; Gennes ; Soucelles, etc.

α 2. — Angers en Reculée, route de Pruniers, route des Ponts-de-Cé ; Erigné ; Saint-Jean-de-la-Croix ; Corné ; Denée, etc.

La variété β a des localisations plus restreintes. Elle semble cantonnée sur l'alignement des coteaux extrêmes bordant la vallée de la Loire.

Sa localité classique où Boreau prenait ses types est la chaîne de collines carbonifères et porphyriques qui s'étend sur la rive gauche de la Loire de Rochefort-sur-Loire à Chalonnes où on la trouve assez abondamment répandue.

Ses autres stations sont : Bauné ; Sermaise ; forêt de

Fontevrault (Bor. in herb.) — Butte tertiaire de Brion ! bords schisteux de l'étang de Piard, commune du Louroux-Béconnais !

La variété γ n'a pas été recueillie en Anjou ; mais il n'est pas impossible qu'on la rencontre dans nos limites.

3. *S. Fabaria* Auct. se divise en deux variétés séparées par Boreau dans la troisième édition de la Flore du Centre.

α **Fabaria** (*S. Fabaria* Koch. Bor. fl. centr., éd. 3, t. II, p. 254), inflorescence en corymbe terminal serré.

Cette variété admettrait plusieurs formes d'après Boreau ; ces plantes étant exclusivement spéciales aux montagnes, je ne m'y arrêterai pas davantage.

β **purpurascens** (*S. purpurascens* Koch, Bor. fl. cent., éd. 3, t. II, p. 254), inflorescence disposée en thyrse.

C'est surtout sur cette variété qu'a porté la tendance de Boreau au démembrement. Or, je dois avouer pour mon compte que, malgré tous mes efforts pour me reconnaître dans les descriptions et la comparaison des échantillons authentiques de l'auteur, je n'ai rien pu constater qu'une obscurité à peu près complète. Évidemment la tentative a été ici des plus malheureuses ; car on se trouve, à n'en pas douter, en présence de simples différences individuelles qu'il est impossible et illusoire de caractériser.

Tout au plus existe-t-il trois formes à peine séparables ; une à fleurs plus ou moins lavées de blanc que je laisserai sous le nom de sous-variété β 1 **controversum**, en y rattachant les autres formes de Boreau *S. intermedium* et *S. affine ;* une seconde à fleurs rouges concolores que je désignerai par β 2 **Lobelii** en y rattachant *S. Bulliardi* et *S. Carioni* de Boreau ; enfin une troisième à feuilles plus fortement dentées β 3 **grandidentatum** dans laquelle rentre peut-être encore son *S. affine.*

β 1 **controversum** (*S. controversum* Bor. monogr., avec *S. intermedium* Bor., et *S. affine* Bor.), fleurs rouges plus ou moins lavées de blanc.

Les échantillons de l'Anjou rentrent tous dans cette première forme. Peu répandue, elle se montre par touffes isolées dans les vallées à la limite des grandes eaux.

Angers, vallée de l'étang Saint-Nicolas ; Saint-Georges-sur-Loire, levée de l'Alleu ; Champtocé, vallée de la Rome ; Saint-Jean-de-la-Croix, vallée de la Loire ; Bouchemaine, à la Pointe ; Saint-Aubin-de-Luigné, vallée du Layon, au bas des coteaux de la Grande Guerche ; Martigné-Ferchaud, vallée du Semnon (Ille-et-Vilaine), près de nos limites.

Je terminerai cette étude restreinte au département de Maine-et-Loire en faisant remarquer que dans notre région la distribution des *Sedum* de la section *Telephium* a été à n'en pas douter reliée d'une façon intime avec les grands mouvements des eaux dans nos vallées à l'époque quaternaire et à l'époque actuelle.

---

§ 2. — *Note sur la structure de la racine du LINDERNIA GRATIOLOIDES.*

L'attention des botanistes angevins a été très vivement exercée il y a quelques années par la constatation de l'existence dans quelques-unes de nos vallées de cette scrophulariée **Lindernia gratioloides** Lloyd *(Ilysanthes gratioloides* Bentham) en immense quantité, là où on n'avait signalé auparavant que le Lindernia pyxidaria.

Ce nouveau végétal nous viendrait de l'Amérique du Nord, sans que l'on sache exactement ni l'époque ni les conditions dans lesquelles il se serait propagé.

Voisin du Lindernia pyxidaria, il en est néanmoins très distinct par un ensemble de différences qui se rencontrent dans l'organisme tout entier, tige, feuilles, fleurs, fruits.

Or je ne sache pas que l'on ait signalé que ces divergences organographiques se poursuivissent jusque dans la racine. Il y a cependant là un caractère très tranché et qui est d'un réel intérêt, puisqu'il va nous permettre d'expliquer la différence si profonde du mode de végétation de ces deux espèces contiguës du genre Lindernia.

Le Lindernia pyxidaria croît toujours par pieds isolés souvent assez distants, le L. gratioloides pousse au

contraire très dru et parfois en touffes si denses que l'on a du mal à démêler les pieds enchevêtrés. Ayant eu occasion d'arracher un grand nombre de spécimens de ce dernier pour faire une centurie, je ne tardai pas à m'apercevoir d'une disposition absolument constante de la racine que je ne rencontrai jamais d'autre part chez le Lindernia pyxidaria.

En effet, du collet de la racine du Lindernia gratioloides partent environ trois ou quatre turions indivis assez semblables aux tiges souterraines de la pomme de terre, seulement ici ils descendent verticalement dans la vase sur laquelle est implanté le pied mère.

Chacun de ces turions se termine par un ou deux groupes de propagules disposés en casse-tête. J'ai conservé fort longtemps sous l'eau une certaine quantité de ces organes reproducteurs sans les voir germer. Il est probable qu'ils n'entrent en action qu'après une période de vie latente d'une année au moins.

La plante américaine possède donc deux modes de reproduction, la voie sexuée et la voie agame, tandis que notre plante aborigène ne peut compter que sur le premier ; de là son infériorité dans le nombre de ses représentants (à peine 1 0/0 par rapport à l'espèce américaine), alors qu'elles hantent exactement les mêmes lieux, et se trouvent dans des conditions de milieu identiques. De là aussi nous déduisons l'explication de ces touffes extrêmement denses du Lindernia exotique dont les bulbilles reproducteurs, groupés en masses compactes et complètement à l'abri dans l'épaisseur de la vase, se développent vigoureusement dès que l'abaissement des eaux et la chaleur le leur permettent.

C'est là un excellent caractère à joindre à la diagnose des deux espèces.

---

§ 3. — *Observations botaniques pendant l'année 1884.*

Plusieurs localités nouvelles pour des plantes intéressantes de notre flore ont été reconnues dans le courant de cette année.

Je signalerai d'abord la trouvaille tout à fait inattendue que nous fîmes au printemps, mon ami Bouvet et moi, du *Muscari Lelievrii* Bor., sur le territoire de la commune de Beaulieu. La chose nous surprit moins quand nous sûmes qu'une grande partie de la commune de Beaulieu dépendait autrefois de l'abbaye du Ronceray. Cette liliacée, en effet, incontestablement d'origine orientale, propagée au moyen âge par les moines, ne se trouve en Anjou que dans l'emplacement des antiques monastères ou dans leurs anciennes dépendances.

Pour retrouver cette nouvelle station on comptera au podomètre sur la route de Faye, à partir du clocher de Beaulieu, une distance de 925 mètres. Le *Muscari* se trouve dans les champs à gauche avec *Tulipa sylvestris*.

Le *Barkhausia setosa* DC. est également une plante introduite, mais depuis peu et par la culture. Extrêmement rare avant 1870, elle se trouve actuellement à peu près dans toutes les luzernières. On l'a constatée notamment à Angers, Saint-Barthélemy, Beaucouzé, Montreuil-Bellay, dans tout le Saumurois, etc Je l'ai revue abondamment cette année à Gennes, toujours dans des champs de luzerne. Il est probable que cette espèce parviendra à s'implanter définitivement.

Le rare *Ulmus effusa* Willd., que l'on rencontre épars dans la vallée de la Loire, notamment à Savennières, se retrouve également dans la vallée de la Maine.

J'en ai constaté un pied dans l'île Saint-Aubin, au Port-de-l'Ile, dans une haie à 100 mètres à peine en amont de la maison du passeur. Il m'a semblé, de plus, autant qu'on

peut en juger à distance, en avoir aperçu d'autres représentants dans diverses parties de la même île.

Parmi les végétaux de notre flore dont l'aire de dispersion est la plus restreinte, il faut signaler en première ligne le très curieux *Peplis Borœi* Guép., que l'on ne peut espérer trouver que sur les bords schisteux de nos mares et de nos étangs du terrain ardoisier, à la fin de l'été, à la limite des plus basses eaux.

Je suis porté à croire que l'extrême rareté de ce végétal est plutôt relative qu'absolue, en ce sens que les conditions requises à sa végétation ne se renouvellent qu'à certains intervalles d'années favorables.

D'autre part est-on sûr de l'avoir recherché partout où il peut croître ? L'année dernière, dans une revue analogue, je signalais son existence non encore constatée sur les bords schisteux de l'étang de Piard, commune du Louroux-Béconnais. Cette année j'ai encore à consigner une nouvelle station dans des conditions semblables : sur la rive droite de l'étang de Saint-Aubin, à Pouancé, immédiatement en amont du pont du chemin de fer, dans des débris de schiste.

Il est vraisemblable que l'aire de dispersion de ce *Peplis* n'est encore que très imparfaitement connue. J'ai tout lieu de croire qu'il se retrouvera dans un certain nombre d'étangs à bords schisteux de la partie Nord-Ouest du département et en Bretagne.

Une excursion à Montreuil-Bellay m'a fourni *Verbascum nothum* Koch. *(× thapsiforme + floccosum)*, assez abondamment répandu au milieu de ses ascendants sur la rive droite du Thouet, près le pont. J'ai pu constater sur le même pied des fleurs à poils staminaux en partie violets et des fleurs à poils staminaux tous blancs. Ce dernier caractère différenciant *V. mosellanum* Wirtg., on ne saurait, conformément aux conclusions analogues de M. Franchet, conserver ce dernier comme hybride distinct.

Je signalerai encore comme localités nouvelles : *Heleocharis ovata* R. Br., à la queue de l'étang de la Gravoyère, à Noyant-la-Gravoyère, dans la station du *Coleanthus*

subtilis (1); *Polygonum laxum Reichb.* (× *hydropiper* + *nodosum)*, sur les grèves de la Loire, aux Ponts-de-Cé; *Salix rugosa* Bor. fl. cent., dans les vignes de Rablay; *Utricularia minor* L., à l'étang du Flageolet, commmune de Saint-Martin-du-Fouilloux; *Nitella syncarpa* Kutz., même localité; *Nitella flexilis* Ag., dans l'étang de la Douinière, à Saint-Georges-sur-Loire.

---

(1) J'ai semé des graines et planté des pieds de cette minuscule graminée à la queue de l'étang Saint-Nicolas, près Angers, le 1er octobre 1884.

Angers, décembre 1884.

ESSAI DESCRIPTIF

SUR LES

PLANTES FOSSILES DE CHEFFES

(MAINE-ET-LOIRE)

PAR

M. Louis Crié
Membre correspondant.

Les grès à *Sabalites Andegavensis* de Maine-et-Loire nous ont offert plusieurs empreintes nouvelles qui seront décrites et figurées dans notre travail sur les flores tertiaires de l'ouest de la France. Aujourd'hui nous sommes heureux de présenter à la *Société d'Études scientifiques d'Angers* une révision rapide des végétaux dont les grès éocènes de Cheffes conservent les restes (1).

CRYPTOGAMES

Fougères

Les Fougères sont représentées dans la flore éocène de Cheffes par deux espèces, l'*Asplenium Cenomanense* (2) Crié, et le *Cheilanthes Andegavensis* Crié. L'*Asplenium Cenomanense*, dont nous avons signalé l'existence dans les grès de Saint-Pavace et de Fyé (Sarthe), est une forme analogue ou identique à l'*Aneimia subcretacea* Sap., (*Asplenium subcretaceum* Sap.), des flores fossiles de

---

(1) Ces empreintes ont été recueillies dans deux excursions que nous avons eu le plaisir de faire en compagnie de MM. Bouvet, Gallois et Préaubert. Je dois aussi à M. Bouvet la libérale communication de quelques échantillons provenant de la même localité.

(2) V. L. Crié. — *Recherches sur la végétation de l'ouest de la France à l'époque tertiaire,* Paris 1878.

Sézanne et de Bournemouth (Angleterre) (1). C'est une espèce très voisine du *Gymnogramma Haydenii* Lesquereux, de l'étage lignitifère (lignitic group) de l'Amérique du Nord. Elle ressemble aussi à l'*Asplenium Fœrsteri* Debey et Ettinghsausen, du terrain crétacé d'Aix-la-Chapelle et de la craie moyenne du Groënland (2). Notre fougère rappelait, par son port, l'*Aneimia adiantifolia* de la Floride et du Mexique.

Le *Cheilanthes Andegavensis* Crié, est une nouvelle espèce des grès éocènes de Cheffes (3).

PHANÉROGAMES

MONOCOTYLÉDONES

Palmiers

Les grès éocènes de l'ouest de la France renferment, dans quelques localités, des fragments assez nombreux de frondes et de spathes de Palmiers, appartenant aux genres *Sabalites* Sap. et *Flabellaria* Sternb. (3).

Les *Sabalites* sont caractérisés par leurs frondes flabellées dont les segments ou rayons, en nombre variable, s'insèrent sur un prolongement plus ou moins étroit et acuminé de la sommité du pétiole qui pénètre au milieu de la fronde, comme dans les genres *Sabal* et *Livistonia*.

Chez les *Flabellaria*, que l'on a longtemps confondus avec les *Sabalites*, les segments ou rayons, au lieu d'être attachés le long du prolongement du pétiole, sont unifor-

---

(1) V. L. Crié. — *Sur les affinités des flores éocènes de l'ouest de la France et de l'Angleterre.* Comptes rendus de l'Académie des sciences, 3 septembre 1883.

(2) V. Oswald Heer. — *Flora fossilis arctica.* Die fossile flora der polarlander. Zurich 1875.

(3). V. L. Crié. — *Contributions à l'étude des Fougères éocènes de l'ouest de la France.* Comptes rendus de l'Académie des sciences. 23 mars 1885.

(4) V. L. Crié. — *Recherches sur la végétation de l'ouest de la France à l'époque tertiaire*, p. 26, 27, 28 et 29. Paris 1878.

mément insérés sur le sommet obtus ou peu aigu de cet organe.

Le *Sabalites Andegavensis* Schimp., qui appartient au type du *Sabalites major* Sap. (1), est une des plantes les plus caractéristiques de la flore éocène de l'ouest de la France (Sarthe, Maine-et-Loire, Vendée) (2). Ce palmier rappelle le *Sabalites Grayanus* Lesquereux, de l'étage lignitifère (Lignitic group) du terrain éocène de l'Amérique du Nord.

Le *Flabellaria Milletiana* Crié, des grès éocènes de (3) Maine-et-Loire et de la Sarthe, est une nouvelle espèce qui se rapproche beaucoup, par la forme de son rachis, du *Flabellaria eocenica* Lesquereux, de l'étage lignitifère de l'Amérique du Nord.

DICOTYLÉDONES

Myricacées

L'existence de nombreuses feuilles plus ou moins linéaires allongées, coriaces, dentées, dans les grès de la Sarthe et de Maine-et-Loire, constitue, comme nous l'avons fait remarquer en 1878, un des traits caractéristiques de la flore éocène de l'ouest de la France (4).

Les feuilles fossiles que nous rapportons aux *Myrica* montrent, en partie, autant par la forme générale du limbe que par la nervation, une telle ressemblance avec les feuilles de certaines Protéacées, particulièrement celles des *Dryandra*, que leur attribution devient très difficile.

---

(1) Le *Sabalites major* Sap. appartient à la flore de Hemstead (Ile de Wight). Cette espèce joue un rôle considérable à partir du tongrien jusque vers le milieu du miocène.

(2) V. L. Crié. — *Sur la découverte à Noirmoutiers* (Vendée) *de la flore éocène à Sabalites Andegavensis* Schimp. Comptes rendus de l'Académie des sciences, 21 mars 1881.

(3) V. Leo Lesquereux. — *Contribution to the fossil flora of the Western territories. — The tertiary flora.* Washington 1878.

(4) V. L. Crié.— *Recherches sur la végétation de l'ouest de la France à l'époque tertiaire*, page 32, etc. Planches 8 et 9. Paris 1878.

Peut-être nous trouvons-nous en présence de plusieurs genres distincts dont les uns appartiennent évidemment au type *Myrica*, tel qu'il existe dans la flore actuelle, tandis que les autres représenteraient des formes éteintes, intermédiaires entre les Myricacées et les Protéacées. Nous rapportons aux deux espèces suivantes les nombreuses empreintes plus ou moins linéaires, allongées, coriaces, dentées que nous avons observées dans les grès du Mans et d'Angers.

Myrica æmula (Heer) Schimp., *Dryandroides*. Feuilles linéaires allongées, d'une consistance membraneuse ou coriace, rétrécies au sommet et vers la base, dentées, à dents courtes, obtuses et plus ou moins rapprochées ; nervures secondaires craspédodromes, se rendant directement dans les dents ; réseau veineux quelquefois visible jusque dans les plus petits détails.

Grès éocènes de Cheffes. AC.

Myrica Andegavensis Crié. Nous désignons, sous ce nom, plusieurs empreintes remarquables par leur limbe coriace, très étroit, allongé, à dents obtuses. La nervure médiane très accentuée, donne naissance à des nervures secondaires qui se rendent dans les dents. Le réseau veineux est visible jusque dans les plus petits détails. Dans les Protéacées, certains *Dryandra* possèdent des feuilles qui présentent beaucoup d'analogie avec celles que nous venons de décrire ; il sera donc toujours difficile de tracer la limite entre les Protéacées et les Myricacées fossiles. Cette espèce paraît voisine du *Myrica longifolia* Ung., *Banksia longifolia* Heer, des couches éocènes (lignitic group) de l'Amérique du Nord.

Cupulifères

Les grès de Cheffes nous ont offert deux espèces de chênes qui sont décrites et figurées dans la flore éocène de l'ouest de la France :

Quercus tæniata Saporta. — Crié, *Flore éocène de l'ouest de la France*, page 35, planche 10, fig. 57.

Cette espèce appartient au type du *Quercus Phellos* L. de l'Amérique du Nord.

Grès éocènes de Cheffes (Maine-et-Loire). AR.

Quercus Criei Saporta. — Crié, *Flore éocène de l'ouest de la France*, page 34, planche 10, fig. 59.

Cette espèce appartient au type du *Quercus imbricaria* Michaux, de l'Amérique du Nord.

Grès éocènes de Cheffes (Maine-et-Loire). AR.

Artocarpées

Le *Ficus Giebeli* Heer, qui appartient à la flore de Skopau, a été signalé, par M. Schimper, dans les grès éocènes de Soucelles (Maine-et-Loire). Nous rapportons aux *Ficus* l'empreinte suivante que nous figurerons dans notre travail sur la flore tertiaire de l'ouest de la France.

Ficus Milletiana Crié.

Nous ne possédons de cette espèce qu'un spécimen malheureusement incomplet. Mais la partie inférieure, admirablement conservée, nous montre un limbe dont les deux moitiés sont inégales à la base. Au premier abord, il est permis de reconnaître tout aussi bien, dans cette empreinte, une feuille ou foliole d'Araliacée que celle d'un Ficus. Mais, en étudiant avec soin la nervation, on voit que cette feuille se rapproche plutôt de celles de plusieurs figuiers fossiles. On distingue, sur l'empreinte de Cheffes, une nervure médiane très forte et sillonnée de rides longitudinales qui représentent les traces des fibres et des vaisseaux du faisceau libéroligneux principal de la feuille. La nervure médiane, en sortant du limbe, forme un pétiole assez gros, qui se trouve rejeté d'un côté, de telle sorte que l'extrémité du limbe paraît décurrente sur le pétiole. Mais cette empreinte est surtout remarquable par sa nervation. Des deux côtés de la nervure médiane partent des nervures secondaires qui s'élèvent obliquement vers la marge en restant simples ou en se ramifiant. Si on examine les nervures sur une des moitiés du limbe, on voit qu'elles se bifurquent soit en sortant de la nervure médiane, soit

au-dessus de leur point d'insertion ou à quelque distance de la marge. M. Heer a figuré, sous le nom de *Ficus multinervis*, dans le *Flora tertiaria Helvetiæ*, un fragment de feuille que nous rapprochons du *Ficus Milletiana*, par le faisceau libéroligneux central qui se trouve rejeté d'un côté du limbe de telle sorte que l'autre moitié paraît décurrente sur le pétiole. Notre espèce rappelle le *Ficus irregularis* Lesquereux, des couches éocènes de l'Amérique du Nord.

Nous dédions cette empreinte au savant naturaliste Millet, qui a signalé, dans les grès de Cheffes, l'existence du *Steinhauera subglobosa* (*Morinda Brongniarti* Crié), d'un *Flabellaria* et de plusieurs autres végétaux.

Laurinées

Les Laurinées sont représentées, dans la flore éocène de l'ouest de la France, par deux espèces, le *Laurus Forbesi* Heer, et le *Laurus Decaisneana* Heer. Nous avons remarqué à Cheffes plusieurs feuilles qui reproduisent le type d'une Laurinée penninerve, probablement d'un Laurus ou d'un *Phœbe*. Ces empreintes que nous rapportons au *Laurus Forbesi* Heer, rappellent les feuilles de certaines variétés du *Laurus canariensis* Webb. — Le *Laurus Forbesi* ressemble beaucoup au *Laurus Lalages* Ung., et au *L. præcellens* Sap., de la flore de Saint-Zacharie (Var). Il diffère également très peu du *Laurus Omalii* Sap. et Mar., de la flore paléocène de Gelinden (1).

DIALYPÉTALES

Les Dialypétales sont représentées, dans la flore de Cheffes, par les Acérinées, les Anacardiacées, les Tiliacées, et les Légumineuses.

---

(1) Le *Laurus Forbesi* Schimp., est une espèce de l'argile blanche d'Alumbay et de Corse-Castle (Ile de Wight). Voir L. Crié, *Sur les affinités des flores éocènes de l'ouest de la France et de l'Angleterre*. Comptes rendus de l'Académie des sciences, 3 septembre 1883.

Acérinées

Les grès de Cheffes nous ont offert plusieurs empreintes nouvelles, à nervation palmée ou actinodrome, que nous n'avions pas observées dans les grès de la Sarthe. Ces remarquables feuilles, dont les nervures primaires, secondaires et tertiaires sont craspédodromes, appartiennent à une espèce nouvelle qui prendra le nom de :

Acer Andegavense Crié.

Il existe, dans la flore actuelle, un certain nombre de végétaux à feuilles palmées et à lobes entiers qui offrent, au premier abord, la nervation que nous avons étudiée sur certaines feuilles fossiles de Cheffes. Nous citerons particulièrement les feuilles de quelques *Oreopanax* et celles d'une variété de notre lierre commun (*Hedera Helix*), dont les limbes présentent assez fréquemment cinq et sept lobes plus ou moins aigus. Mais en comparant la nervation dans ces différentes feuilles, on remarque que les nervures secondaires, peu allongées dans l'*Acer* fossile, sont au contraire beaucoup plus longues et forment avec la nervure médiane des angles plus aigus, chez le lierre à sept lobes. L'*Acer Andegavense* présente des nervures primaires craspédodromes, au nombre de 5 à 7, qui s'étalent en éventail au sommet du pétiole et s'étendent jusqu'à l'extrémité des lobes. Des deux côtés des nervures primaires partent des nervures secondaires craspédodromes, subarquées, qui s'allongent jusqu'à la marge. Les nervures tertiaires, qui naissent transversalement des nervures secondaires, forment un réseau polygonal irrégulier. Cette ordonnance est analogue à celle qui distingue certains *Acer* japonais, et particulièrement l'*Acer polymorphum* Sieb. et Zucc. Les lobes des feuilles qui sont dentés dans l'*Acer polymorphum*, ne présentent aucun indice de ramification chez l'*Acer Andegavense*. Mais ce caractère tiré de la présence ou de l'absence de dents, dont on s'est servi pour différencier deux espèces voisines, est de peu de valeur. Nous savons,

en effet, que l'*Acer septemlobum* Thunb., présente souvent, sur le même rameau, des feuilles à lobes dentés et d'autres feuilles à lobes tout à fait entiers. L'*Acer Andegavense* appartient au groupe de l'*Acer polymorphum*, du Japon, dont l'existence n'a été constatée jusqu'à ce jour que dans les cinérites du Cantal. Nous signalons, pour la première fois, à un niveau aussi inférieur des terrains tertiaires, un érable du groupe de l'*Acer polymorphum* qui renferme des espèces remarquables par les découpures élégantes de leurs feuilles. L'*Acer Andegavense* pourrait bien représenter la souche ancestrale des érables à feuilles palmées, à 5 et 7 lobes, entiers ou dentés, dont l'*Acer polymorphum* du Japon, est le type dans la flore actuelle. Cet érable japonais a été introduit récemment en Europe à titre de curiosité horticole.

L'évolution du type *Acer* semble avoir atteint son point culminant, au moins en Europe, pendant la dernière moitié de la période miocène. Sa première apparition remonte à la dernière période de l'époque crétacée.

Anacardiacées

Anacardites Andegavensis Crié.

Les empreintes de feuilles que nous désignons, sous ce nom, sont remarquables par leur nervation. Ces organes, de consistance coriace, présentent un limbe entier, allongé, que partage, en deux moitiés symétriques, une nervure médiane très prononcée. Celle-ci, formée par le faisceau libéroligneux principal, donne naissance à des nervures secondaires, parallèles, représentant autant de faisceaux libéroligneux secondaires qui se détachent à angle presque droit du faisceau principal. Chaque nervure secondaire qui se bifurque avant d'atteindre la marge est souvent décurrente sur la nervure principale, de telle sorte qu'il est souvent possible de suivre le faisceau libéroligneux secondaire qui la forme, quelquefois assez loin au-dessous de son insertion sur le faisceau principal. Ce caractère qui est très accentué sur les plus larges limbes de nos feuilles

fossiles, est facile à observer sur les feuilles de certains *Anacardium* et particulièrement sur celles de l'*Anacardium humile* A. Saint-Hilaire, du Brésil.

Quelquefois le limbe des feuilles présente, vers le sommet, une disposition convolutée et plissée, par suite du rapprochement des nervures secondaires, disposition que l'on rencontre aussi assez fréquemment dans une Anacardiacée de l'Inde, le *Melanorrhæa usitatissima* Vall. Les feuilles de l'*Anacardites Andegavensis*, par leur aspect, leur forme et leur réseau veineux, ressemblent donc beaucoup à celles de certaines Anacardiacées. Cette remarquable espèce se rapproche surtout de l'*Anacardium humile* A. Saint-Hil., du Brésil. On peut aussi la comparer au *Melanorrhæa usitatissima* Vall., de l'Inde.

Grès éocènes de Cheffes (Maine-et-Loire). Assez commun.

Tiliacées

Carpolithes Duchartrei Crié. *Recherches sur la végétation de l'ouest de la France à l'époque tertiaire*, p. 56, pl. O, fig. 129, 131.

Grès éocènes de Cheffes (Maine-et-Loire).

Légumineuses

Les grès éocènes du Mans et d'Angers renferment de très curieuses empreintes de gousses que nous avons observées, pour la première fois, à Cheffes. Nous nommerons ce fruit, dont nous n'avons pas encore déterminé le genre, *Leguminosites Andegavensis* Crié.

GAMOPÉTALES

Les Gamopétales comprennent jusqu'ici les Apocynées, les Ebénacées et les Rubiacées.

Apocynées

Nerium Sarthacense Sap. — Crié, *Recherches sur la végétation de l'ouest de la France à l'époque tertiaire*, p. 44.

Grès éocènes de Cheffes (Maine-et-Loire) C.

Les feuilles de Nerium que nous avons recueillies dans les grès de Cheffes appartiennent au *Nerium Sarthacense* Sap. Plusieurs sont remarquables par leur bel état de conservation. Le limbe, à nervation pennée, présente une nervure primaire très accentuée, avec des nervures secondaires qui se bifurquent souvent avant d'atteindre la marge. Les nervures secondaires sont reliées entre elles par des nervilles tertiaires sinueuses. Le *Nerium Sarthacense* paraît être le prototype direct du *Nerium Oleander* de l'époque actuelle ; mais le premier diffère du second par sa terminaison supérieure, moins aiguë, et par la plus grande largeur du limbe qui se trouve reportée vers le tiers inférieur de l'organe, au lieu d'exister plus haut, ainsi que cela se voit dans la majorité des feuilles de notre laurier-rose méditerranéen (1).

Ebénacées

Les grès de Cheffes renferment des empreintes calicinales fructifères que nous rapportons au genre *Diospyros*.

Nos échantillons montrent le réceptacle après la chute du fruit, entouré de cinq sépales persistants, à préfloraison quinconciale. Ces empreintes calicinales ne sont pas rares dans les grès de Sargé et de Saint-Pavace (Sarthe). — Voir L. Crié, *Recherches sur la végétation de l'ouest de la France à l'époque tertiaire*, page 51, fig. 81.

Rubiacées

Morinda Brongniarti Crié, *Flore des grès éocènes du Mans et d'Angers*, page 43, fig. 88 à 96. — *Steinhauera subglobosa* Sternb.

Grès éocènes de Cheffes (Maine-et-Loire) AC. Les syncarpes du *Morinda Brongniarti* Crié, figurent au nombre des plantes fossiles caractéristiques de la flore éocène de l'ouest de la France.

---

(1) G. de Saporta. — *Le monde des plantes avant l'apparition de l'homme*, Paris, 1879.

Incertæ sedis

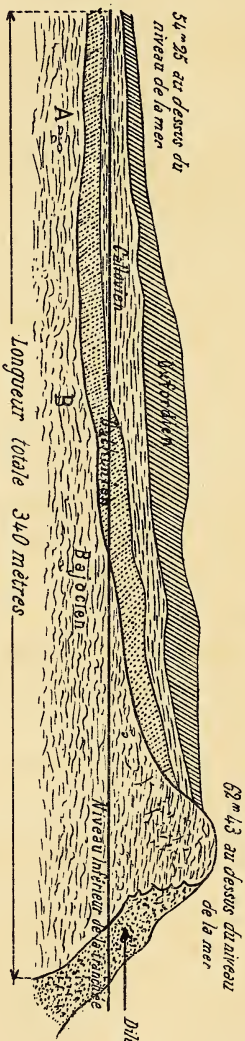
Carpolithes Saportana Crié, *Flore des grès éocènes du Mans et d'Angers*, page 60, fig. 108 à 116.

Grès éocènes de Cheffes (Maine-et-Loire) AC.

Cette empreinte est commune dans les grès de Saint-Pavace, Sargé, Saint-Aubin, Fyé (Sarthe); Corzé, Soucelles (Maine-et-Loire).

Nous possédons encore quelques feuilles fossiles provenant de la même localité éocène; mais le mauvais état de ces empreintes, dont la nervation est à peine visible, nous empêche de nous prononcer au sujet de leur attribution.

Coupe géologique de la Tranchée de Montreuil-Bellay



Nota: Des fouilles ayant été faites dans la gare de Montreuil, en A et B, il a été possible de retrouver les quatre étages rencontrés dans la tranchée, mais qui diminuent d'importance et souvent se perdre un peu plus loin.

NOTE

SUR LA

TRANCHÉE OUVERTE EN 1884

PAR

L'Administration des Chemins de Fer de l'Etat,
sur la ligne de Montreuil-Bellay à Angers, près la gare

PAR

M. A. DEVAUX

Membre correspondant

Cette tranchée, creusée à l'extrémité du plateau sur lequel est construit Montreuil, sur le bord de la vallée du Thouet, traverse quatre étages du terrain jurassique :

1° L'*oolithe inférieur* ou *bajocien;*
2° La *grande oolithe* ou *bathonien;*
3° L'*oxford-clay* ou *oxfordien inférieur*, ou *callovien;*
4° L'*oxfordien.*

La coupe ci-jointe de la tranchée donne la puissance de ces étages.

ÉTAGE BAJOCIEN

La puissance connue de l'oolithe inférieure dans cette coupe est de $5^{m}10$. Les travaux n'ayant pas été poussés plus profondément, je ne puis indiquer la puissance exacte de cet étage.

L'étage bajocien, dans cette tranchée, n'est pas très riche en fossiles; dans son épaisseur, il y a deux couches de calcaires formant ensemble environ $2^{m}50$ de hauteur,

mélangées de silex pyromaque noirâtre, dans lesquelles on ne rencontre aucun fossile.

N'ayant déterminé exactement que les Céphalopodes, je ne ferai, pour le moment, qu'énoncer brièvement les genres et sous-genres des autres fossiles représentés dans cette tranchée.

CEPHALOPODES

Ammonites Taylori Sowerby, d'Orbigny, pl. 102.
— *subradiatus* Sowerby, d'Orb., pl. 118.
— *Sismonda*, d'Orb., pl. 99.
— *Tessonianus*, d'Orb., pl. 130.
— *Boucaultianus*, d'Orb., pl. 97.
— *Gervillii* Sowerby, d'Orb., pl. 140.
— *Sauzei*, d'Orb., pl. 139.
— *Brongniartii* Sowerby, d'Orb., pl. 137.
— *polymorphus*, d'Orb., pl. 124, et deux espèces non déterminées.

GASTÉROPODES

On rencontre quelques *Chemnitzia*, *Nerinea*, *Acteonina*, *Trochus*, *Turbo*, *Ditremaria*.

LAMELLIBRANCHES

Pholadomya assez mal conservés.

ÉTAGE BATHONIEN

L'étage bathonien est plus fossilifère. Sa puissance maximum est de $2^{m}10$, on y trouve quelques souches de crinoïdes, dans une couche d'argile rougeâtre, et de sarticulations ayant appartenu à ces crinoïdes; j'ai rencontré également des corps d'*Apiocrinites rotundus*, mais presque tous brisés.

Les coraux y sont assez rares, on y rencontre cependant l'*Eunomia radiata*, qui forme des masses de près d'un mètre de circonférence.

CEPHALOPODES

Nautilus biangulatus, d'Orbigny, pl. 34,

Ammonites hecticus Hartmann, d'Orb., pl. 152.

Ce fossile est assez rare. D'Orbigny, dans sa *Paléontologie française*, donne des figures (pl. 152) qui sont inexactes; l'ombilic de ses *Ammonites hecticus* ne comporte pas de côtes; j'ai dans ma collection plusieurs beaux échantillons de cette espèce où les côtes sont parfaitement visibles.

Ammonites subdiscus, d'Orb., pl. 146. R.
— *linguiferus*, d'Orb., pl. 136. RR.
— *macrocephalus* Schloth, d'Orb., pl. 151, fig. 1-2.

Cette espèce se trouve communément, mais difficilement complète, les échantillons sont presque toujours brisés.

Ammonites bullatus, d'Orb., pl. 142, fig. 1-2. R. (1).
— *arbustigerus*, d'Orb., 148.
— *discus* Sowerby, d'Orb., pl. 131.
— *planula* Hehl, d'Orb., pl. 144.
— *Backeriæ*, d'Orb., pl. 149.
— *Herveyi* Sowerby, d'Orb., pl. 150.
— *biflexuosus*, d'Orb., pl. 137, et six espèces non déterminées.

Orthoceras non déterminé.

GASTEROPODES

Les Gastéropodes sont ou empâtés dans des bancs relativement durs, ou dans des bancs d'une roche friable et, dans un cas comme dans l'autre, difficiles a obtenir.

On trouve des *Chemnitzia* en grande quantité, *Nerinea*, *Actéonina*, *Natica*, *Trochus*, *Turbo*, *Ditremaria* et des *Pleurotomaria*.

LAMELLIBRANCHES

Pholadomya, *Plagiostoma*, *Griphea*, *Unicardium*, *Pecten*, *Pinna*, *Trigonia*.

BRACHIOPODES

Rhynchonella, *Terebratula*.

---

(1) M. Lucas, pharmacien à Montreuil, possède, dans sa collection, trois *bullatus* avec leur bouche complète.

ÉTAGE CALLOVIEN

L'étage callovien est de beaucoup plus riche en fossiles que les étages bajocien et bathonien. Sa puissance est de 1m80.

Les ammonites surtout sont en grande abondance; par endroits elles se trouvaient par bancs; quelques-unes sont parfaitement conservées; je possède, dans ma collection, plusieurs *Ammonites Backeriœ* avec la bouche complète.

La roche, formant cet étage, est du calcaire oolithique ferrugineux; parfois le calcaire est mélangé de fer sulfuré en petits cristaux; les bancs sont de couleur gris-jaunâtre et renferment, comme je le dis plus haut, une grande quantité de fossiles; quelques-uns ont conservé leur test; aussi, pour enlever la gangue qui recouvre ces fossiles, il suffit souvent d'un coup de marteau, donné adroitement, et l'on met à découvert toute une face d'ammonite, jusqu'au fond de l'ombilic.

La plus grande partie des *Ammonites*, *Nautilus*, *Rhinchonella*, *terebratula*, etc., etc., sont composés intérieurement de chaux carbonatée en cristaux dodecaédriques.

CEPHALOPODES

Belemnites hastatus Blainville, d'Orb., pl. 18-19.

Espèce très commune, mais les individus sont presque toujours brisés, surtout les adultes auxquels il manque presque constamment l'alvéole ; leur dimension atteint jusqu'à 160mm.

Belemnites Puzosianus, d'Orb., pl. 16.
— *sulcatus* Miller, d'Orb., pl. 12.
— *Altdorfensis* Blainville, d'Orb., pl. 16.
Nautilus hexagonus Sowerby, d'Orb., pl. 35, fig. 1-2.
— *granulosus*, d'Orb., pl. 35, fig. 3-5.
Ammonites canaliculatus Münster, d'Orb., pl. 199.
— *hecticus* Hartmann, d'Orb., pl. 152.
— *lunula* Zieten, d'Orb., pl. 157.

Espèce très commune et facile à confondre avec l'*Ammo-*

nites hecticus. Je possède, dans ma collection, une *A. lunula* qui mesure 160mm de diamètre, dimension rare dans cette tranchée.

Ammonites oculatus Phillips, d'Orb., pl. 200, fig. 3.
— *Hector*, d'Orb., pl. 215, fig. 1-2.
— *Calloviensis* Sowerby, d'Orb., pl. 162, fig. 10-11.
— *Deslongschampsii* Defrance, d'Orb. pl. 138.
— *Martinsii*, d'Orb., pl. 123, fig. 1-2-3-4.
— *Mariœ*, d'Orb., pl. 179.
— *Sabaudianus*, d'Orb., pl. 174.
— *bipartitus* Zieten, d'Orb., pl. 138, fig. 1-4.
— *Jason* Zieten, d'Orb., pl. 160.
— *cordatus* Sowerby, d'Orb., pl. 193, fig. 1-3.
— *Arduennensis*, d'Orb., pl. 185, fig. 4-5.
— *macrocephalus* Schloth, d'Orb., pl. 151, commune au bathonien.
— *Chauvinianus*, d'Orb., pl. 165.
— *Sutherlandiœ* Marchison, d'Orb., pl. 176-177.
— *Lamberti* Sowerby, d'Orb., pl. 178.
— *pustulatus*, d'Orb., pl. 154.
— *tumidus* Zieten, d'Orb., pl. 171.

Cette ammonite est très rare, mais le moule d'adulte est parfaitement conservé, on distingue très bien les sutures qui sont en creux. J'ai retrouvé cette espèce dans l'ancienne carrière du Chalet, mais des individus jeunes, ayant des tubercules en oreilles de chaque côté du dos.

Ammonites anceps Reineck, d'Orb., pl. 166, fig. 1-5.

Cette espèce est très commune et avec beaucoup de variétés.

Ammonites tatricus Puch., d'Orb., pl. 180, fig. 1-2.
— *viator*, d'Orb., pl. 172, fig. 1-2.
— *cristagalli*, d'Orb., pl. 153. R.
— *Backeriæ* Sowerby, d'Orb., pl. 149.

Cette ammonite est la plus commune de ce terrain et la mieux conservée; elle atteint de très grandes dimensions; je possède un bel échantillon que je crois une *Ammonites Backeriæ*, sans toutefois pouvoir l'affirmer, parce que, à

une certaine dimension, tous les signes caractéristiques disparaissent, la suture n'est pas visible et les côtes deviennent de simples ondulations. Cet échantillon mesure 850^{mm} et pèse plus de 100 kilog.

Ammonites coronatus Bruguière, d'Orb., pl. 168-169.

Cette espèce, commune dans certains bancs, se trouve très rarement complète par suite de la structure lammelleuse du calcaire ; il arrive presque toujours qu'un délit se trouve dans l'intérieur de l'ammonite et la divise en deux morceaux dans le sens de l'épaisseur.

Ammonites athleta Phillips, d'Orb., pl. 163-164.

Cette espèce est très commune et atteint jusqu'à 400 millimètres de diamètre.

Ammonites Lalandeanus, d'Orb., pl. 175.

J'ai récolté une douzaine d'autres espèces que je n'ai pu déterminer.

GASTÉROPODES

J'ai rencontré des Gastéropodes des genres *Chemnitzia*, *Actéonina*, *Pleurotomaria*, non déterminés.

LAMELLIBRANCHES

Trigonia, *Ostrea* divers, *Pholadomya*, *Gryphea*, *Pinna* et *Lima*, non déterminés.

BRACHIOPODES

Beaucoup de *Rhinchonella* et de *Terebratula* non déterminées.

ÉTAGE OXFORDIEN

Cet étage, quoique très fossilifère, est bien moins riche que l'Oxfordien inférieur, et ses fossiles moins bien conservés.

La roche composant cet étage est formée d'un calcaire compact d'un gris jaunâtre ou grisâtre, sans oolithes et à cassure légèrement grenue.

Les fossiles conservent rarement leur test à part, quelquefois sur les moules de lamellibranches (*Pinna*), et de brachiopodes (*Térébratula* et *Rhinchonella*).

Comme dans l'étage oxfordien inférieur, on trouve l'intérieur des fossiles formant géodes avec des cristaux dodécaédriques de chaux carbonatée.

CÉPHALOPODES

Dans cet étage, où les Céphalopodes acétabulifères sont assez communs, mais très difficiles à recueillir parce qu'ils sont complètement empâtés, c'est en cassant les bancs qu'on peut les voir et en les brisant le plus souvent ; j'ai pu recueillir un seul bel échantillon de la tribu des Décapodes, genre *Teudopsis* (Deslongchamps), le *Teudopsis Bunelli*, parfaitement conservé.

Belemnites hastatus Blainville, d'Orb., pl. 19.
— *Didayamus*, d'Orb., pl. 20.
— *Sauvanausus*, d'Orb., pl. 21.
— *excentralis* Young, d'Orb., pl. 17.
— *Duvalianus*, d'Orb., pl. 20, fig. 6-10.
Nautilus granulosus, d'Orb., pl. 35, fig. 3-5.
— *giganteus*, d'Orb., pl. 36-39.

J'ai dans ma collection un échantillon de *N. giganteus* qui mesure 400^{mm} de diamètre et il n'est pas complet.

Ammonites Murchisonæ Sowerby, d'Orb., pl. 120, fig. 3.
— *subdiscus* d'Orb., pl. 146, commun au Bathonien.
— *Toucasianus*, d'Orb., pl. 190, jeune individu.
— *Duncani* Sowerby, d'Orb., pl. 101.
— *Calloviensis* Sowerby, d'Orb., pl. 102, fig. 10-11.
— *Garantianus*, d'Orb., pl. 123, fig. 1-2.
— *Adèlæ*, d'Orb., pl. 183, fig. 1-2.
— *Marantianus*, d'Orb., pl. 207, fig. 3-5.
— *prarmatus* Sowerby, d'Orb., pl. 185.

Cette espèce est très commune dans un banc très dur, et par suite difficile à obtenir, surtout les adultes, parce que les pointes partant des côtes sont beaucoup plus saillantes qu'aux jeunes individus.

Ammonites Erato Philips, d'Orb., pl. 201.
— *Enrici*, d'Orb., pl. 198, fig. 1 et 2.
— *tripartitus* Raspail, d'Orb., pl. 197, fig. 1 et 4.
— *Constantii* d'Orb., pl. 186.
— *Callisto*, d'Orb., pl. 213, fig. 1 et 2.
— *goliathus*, d'Orb., pl. 195.
— *biplex* Sowerby, d'Orb., pl. 192.

J'ai encore une douzaine d'espèces non déterminées.

GASTÉROPODES

Chemnitzia, *Nerita*, *Natica*, *Trochus* et *Pleurotomaria* non déterminés.

LAMELLIBRANCHES

Pinna, *Lima*, *Pholadomya* et *Trigonia*.

BRACHIOPODES

Terebratula et *Rhynchonella*.

J'espère prochainement donner le nom de tous les fossiles non déterminés.

Montreuil-Bellay, le 20 avril 1885.

TABLE DES MATIÈRES

Catalogue raisonné des Plantes utiles et nuisibles de la flore de Maine-et-Loire (programme d'un musée scolaire : botanique), par M. G. Bouvet 137
Description de deux Centronelles du dévonien inférieur de l'ouest de la France, par M. D. Œhlert 24
Description d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce de la sous-famille des Cheylétiens, par M. E.-L. Trouessart 90
Essai descriptif sur les Plantes fossiles de Cheffes (Maine-et-Loire), par M. Louis Crié 402
Le Terrain dévonien supérieur à Chaudefonds (Maine-et-Loire), par M. L.-P. Davy 135
Monographie du genre Freyana (Haller) et description des espèces nouvelles du Musée, par MM. E.-L. Trouessart et P. Mégnin. 29
Note sur la classification des Analgésiens et diagnoses d'espèces et de genres nouveaux, par M. E.-L. Trouessart 46
Notices sur les mœurs des Batraciens, par M. Héron-Royer 92
Notes et observations sur la Flore de Maine-et-Loire, par M. E. Préaubert 391
Note sur la Tranchée ouverte en 1884 par l'administration des chemins de fer de l'État, sur la ligne de Montreuil-Bellay à Angers, près la gare, par M. A. Devaux 413
Séance du 11 janvier 1884 1
— 7 février 1884 2
— 6 mars 1884 5
— 3 avril 1884 7
— 1er mai 1884 10
— 5 juin 1884 12
— 3 juillet 1884 14
— 9 octobre 1884 15
— 7 novembre 1884 17
— 4 décembre 1884 19
Souvenirs de Moldavie : Le domaine royal de Brosteni, par M. A. Montandon 365
Une nouvelle poudre (poudre verte), par M. A. Bleunard 22

Angers, imprimerie Germain et G. Grassin, rue Saint-Laud. — 1158-85

Le siège de la *Société d'Études scientifiques* est situé à Angers, rue du Musée, bâtiments de l'École supérieure.

Les Membres qui changent de résidence sont priés d'en prévenir le Vice-Secrétaire-Trésorier.

La correspondance devra être adressée au Secrétaire à l'adresse ci-dessus.

Les cotisations (10 fr. pour les Membres titulaires, 5 fr. pour les Membres correspondants) doivent être versées entre les mains du Secrétaire-Trésorier, avant le 1er mars de chaque année. (Voir Statuts, art. 23.)

On peut se procurer la collection des Bulletins au pris de 30 fr. (sauf le volume de 1873, épuisé).

Le présent Bulletin sera vendu 10 fr. Il sera fait une diminution de 5 fr. à toute personne qui demandera à faire partie de la Société, soit comme membre titulaire, soit comme membre correspondant.

La Société échange son Bulletin contre celui de toute Société qui en fait la demande et contre toute publication scientifique.

La Société ayant installé des collections, recevra avec plaisir tous les échantillons qu'on voudra bien lui envoyer.

Tout Membre a droit à 20 exemplaires gratuits (tirage à part, sans couverture imprimée), des travaux qu'il publie dans le Bulletin.

PRIX DES TIRAGES A PART

La feuille in-8°, papier du Bulletin, couverture non imprimée :

25 exemplaires	. . . . .	6 fr.
50 —	. . . . .	7
100 —	. . . . .	9

Couverture imprimée, 3 fr. en plus.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

D'ANGERS

SUPPLÉMENT A L'ANNÉE 1884

CATALOGUE DES MAMMIFÈRES

Vivants et Fossiles (Carnivores)

PAR

LE Dr E.-L. TROUESSART

VICE-PRÉSIDENT

TRANSFERRED

7195

OUVRAGE SUBVENTIONNÉ PAR M. LE MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

204985

ANGERS

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE GERMAIN & G. GRASSIN

RUE SAINT-LAUD

1885

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

D'ANGERS

SUPPLÉMENT A L'ANNÉE 1884

CATALOGUE DES MAMMIFÈRES

Vivants et Fossiles (Carnivores)

PAR

LE Dr E.-L. TROUESSART

VICE-PRÉSIDENT

7185

OUVRAGE SUBVENTIONNÉ PAR M. LE MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

ANGERS

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE GERMAIN & G. GRASSIN

RUE SAINT-LAUD

1885

ADDENDA ET CORRIGENDA

Corrig. : *Sp.* 2323. — Au lieu de : *Recherches sur les Mammifères*, 1875..., lisez : *Recherches sur les Mammifères*, 1871.

— *Sp.* 2328. — D'après Jentink (mars 1886), cette espèce est le type d'un sous-genre à part, et le plus ancien nom qui lui ait été appliqué est *Paradoxurus annulatus* (Wagner 1841) = *Bassaris Sumichrasti* (Saussure, 1860) :

GEN. 675 *bis*. Wagneria, *Jentink*, 1886.

Paradoxurus, p., *Wagner*, 1841.

2328. **annulatus**. *Wagner*, *Schreb.*, *Saug.*, *Suppl.*, II, 1841, p. 353; *Jentink*, *Notes from the Leyden Museum*, VIII, 1886, p. 127, pl. 4 et 5.	Amérique centrale.
Add. : *Sp.* 2377 *bis*, **crassidens**, *Nehring*, *S.-B. Ges. Naturf. Freund.*, 1885, p. 167.	Brésil, Minas-Geraës.
— *Sp.* 2474. † — *Filhol.*, *Bull. Soc. Sc. Phys. et Nat. Toulouse*, 1880, 5, p. 70, pl. 6.	† Éocène du Quercy.
— *Sp.* 2481 *bis. a.* † Var. viverroïdes, *Filhol*, *loc. cit.*, p. 76.	—
— *Sp.* 2481 *bis. aa* † (Sp. distinct. : 2481 *ter*), *Filhol*, *loc. cit.*, p. 64, pl. 5.	—
— *Sp.* 2489. † — *Filhol*, *l. c.*, p. 59, pl. 6.	—
— *Sp.* 2496. † — *Filhol*, *l. c.*, p. 62.	—
— *Sp* 2553 *b* (Canis) lateralis, *Sclater*, *P. Z. S.*, 1870, p. 279, pl. 2.	Gabon Sud, Fernando Vas.
adusta, p., *Gray*.	—

INDEX

DES

GENRES ET SOUS-GENRES ADOPTÉS DANS LE CATALOGUE

NOTA. — Les chiffres indiquent le numéro d'ordre de chaque genre ou sous-genre.

Achænodon.... 621
Ailurictis..... 781
Ailurina..... 794
Ailurogale..... 781
Ailuropus..... 671
Ailuropsis..... 782
Ailurus..... 672
Amblyctonus.. 622
Amphalopex... 715
Amphictis..... 764
Amphicynodon 718
Amphicyon.... 714
Aonyx..... 709
Apterodon..... 623
Archælurus.... 780
Arctictis..... 749
Arctocyon..... 618
Arctodus..... 678
Arctogale..... 753
Argillotherium. 662
Bassaricyon... 674
Bassaris..... 675
Bdeogale..... 772
Brachicyon.... 713
Bunælurus.... 724
Canis..... 727,735
Caracal..... 797 *A*
Catolynx.... 793 *A*
Cercoleptes.... 673
Cephalogale... 712
Chaus..... 796
Chriacus..... 632
Chrysocyon.... 731
Conepatus..... 690
Cuon..... . 727 *A*
Cynohyænodon 628
Cynodictis..... 716
Cynodon..... 717
Cynictis..... 773
Cynogale..... 755
Cynailurus.... 791
Cyotherium... 717
Crocuta..... 746
Crossarchus... 775
Cryptoprocta.. 778
Deltatherium.. 633
Diacodon..... 638
Didelphodus... 631
Didymictis.... 657
Dinictis..... 784
Dinocyon..... 670
Dissacus..... 626
Elocyon..... 719
Enhydris..... 710
Enhydrocyon.. 723
Entemnodus... 790
Esthonyx..... 642
Euarctos..... 665
Eupleres..... 768
Eusmilus..... 787
Felis..... 793,795
Fennecus..... 738
Fossa..... 762
Galictis..... 694
Galidia..... 766
Galidictis..... 765
Genetta..... 763
Gulo..... 693
Gymnopus..... 703
Harpalodon.... 659
Helarctos..... 666
Helictis..... 686
Helogale..... 771
Hemigalidia... 767
Hemigalus..... 754
Hemipsalodon 650bis
Heteroborus... 620
Herpestes..... 769
Hoplophoneus. 786
Hyænarctos... 669
Hyæna.... 743,745
Hyænodictis... 644
Hyænocyon... 722
Hyænodon..... 627

Hyodectes 619
Ichneumia..... 770
Icticyon..... 725
Ictitherium ... 748
Ictops..... 639
Leptarctus 677
Lepthyæna 747
Leptictis 641
Leucocyon..... 737
Limnocyon.... 654
Limnofelis..... 653
Lupulus..... 730
Lupus..... 729
Lutra 708
Lycaon 726
Lycorus..... 728
Lycyœna.... 743 *A*
Lyncodon 695
Lyncus 797,798
Machærodus... 788
Martes 702
Mellivora..... 692
Mellivorodon .. 691
Mesonyx 624
Mesodectes 640
Mephitis..... 689
Mioclænus.. 634,635
Mustela.... 698,707
Mydaus 684
Myxophagus... 681
Nandinia..... 750
Nasua..... 679
Nimravus 783
Nyctereutes ... 734
Oligobunis 721
Otocyon..... 711
Oxyclænus 636
Oxyæna..... 647
Pachycyon 741
Paguma..... 752
Palæocyon 732
Palæogale 700
Palæonictis 643
Palæoprionodon 757
Paradoxurus .. 751
Patriofelis..... 651
Plesictis..... 697
Plesiogale... 698 *A*
Pæcilogale 704
Pogonodon 785
Poiana 759
Prionodon..... 758
Proailurus 777
Prochilus 667
Procynictis..... 645
Procyon 680
Promephitis... 688
Proplesictis.... 696
Protopsalis.... 650
Proteles..... 742
Proviverra 629
Pseudailurus .. 779
Pterodon 649
Putoriodus 701
Quercytherium 630
Rhinogale..... 774
Sarcothraustes. 625
Sinopa 652
Smilodon..... 789
Stenoplesictis.. 756
Stypolophus... 628
Surikata 776
Taxidea 682
Taxodon..... 699
Temnocyon ... 720
Thalassarctos 663 *A*
Thereutherium 648
Thinocyon 655
Thous..... 733
Triacodon..... 661
Tremarctos.... 668
Tricentes... 634 *A*
Tricuspiodon.. 646
Triisodon..... 637
Trochictis... 704bis
Trochotherium 685
Urocyon..... 738
Ursus..... 663,664
Viverra 760
Viverravus.... 658
Vison 705
Viverricula.... 761
Vulpavus 740
Vulpes 736
Ziphacodon.... 660
Zorilla 687

CATALOGUE

DES

MAMMIFÈRES VIVANTS ET FOSSILES

PAR

LE Dr E.-L. TROUESSART.

ORDRE DES CARNIVORES

La classification des *Carnivores* a été considérablement remaniée, depuis quelques années, à la suite des travaux de MM. Flower (1), Mivart (2), Huxley (3) et Cope (4), — ceux de ce dernier auteur portant surtout sur les types fossiles qui se rattachent plus ou moins étroitement à cet ordre de la classe des Mammifères.

On admet généralement que tous les Carnivores actuels peuvent se grouper autour des trois grands genres Ours (*Ursus*), Chien (*Canis*), et Chat (*Felis*), qui sont devenus le type des trois grands groupes des *Arctoïdea*, *Cynoïdea* et *Æluroïdea* admis par Flower. Au premier se rattachent les *Procyonidæ* et les *Mustelidæ*; au dernier les *Hyænidæ* et

---

(1) *On the arrangement*, etc., *P. Z. S.*, 1883, p. 178; — article *Mammalia* in *Encyclopædia Britannica*, XV, p. 347 et suiv.; — *Catalogue of the specimens illustr. Osteology of Mammalia in the Museum of the Royal College of Surgeons*, 1884.

(2) *On the Classif. of the Æluroïdea*, — *P. Z. S.*, 1882, p. 135.

(3) *Dental and Cranial caracters of the Canidæ*, — *P. Z. S.*, 1880, p. 238.

(4) *On the mutual relations of the Bunotherian Mammalia*, in *Proc. Acad. Nat. Sc. Philad.*, 1883, p. 77 et 80; *On the syst. relations of the Carnivora fissipedia*, in *Proc. Am. Phil. Soc.*, XX, 1883, p. 471; *On the Genera of Felidæ and Canidæ* in *Bull. U. S. G. Survey*, VI, p. 165; *The Creodonta* in *Am. Nat.* 1884, etc.

les *Viverridæ*, tandis que les *Cynoïdea* ne comprennent que la seule famille des *Canidæ*.

Mais on peut simplifier encore cette classification en réunissant en un seul groupe les *Arctoïdea* et les *Cynoïdea* qui diffèrent en réalité beaucoup moins entre eux qu'ils ne diffèrent des *Æluroïdea*. C'est ce qu'a fait récemment M. Lydekker (1), qui n'admet dans cet ordre que deux groupes d'ordre supérieur : les Arctoïdea (comprenant les *Cynoïdea*) et les Æluroïdea.

Cette dernière classification coïncide de la façon la plus remarquable avec celle proposée par M. Cope, d'après les recherches de Turner (1848), de Flower (1869), de Garrod (1878) et les siennes propres (2) sur la forme du crâne des Carnivores. Les *Hypomycteri* de Cope correspondant aux *Arctoïdea* de Lydekker, et les *Epimycteri* (Cope), correspondant aux *Æluroïdea*.

Les Carnivores fossiles des époques Miocène supérieure et Pliocène se rangent assez facilement dans les familles fondées sur les types actuellement vivants de cet ordre. Mais il n'en est pas de même des grands carnassiers des époques Éocène et Miocène inférieure, qui par leurs caractères ostéologiques et leur dentition se rapprochent davantage des Didelphes carnassiers et des Insectivores monodelphes.

C'est ainsi que le *Hyænodon* et l'*Arctocyon* ont été rangés par Laizer, Parieu, Laurillard et Pomel parmi les Didelphes et que M. Aymard leur a appliqué le nom caractéristique de *Subdidelphes*. Mais M. Filhol a montré récemment que chez les *Hyænodon* la première dentition comprenait trois molaires, et M. Cope en a trouvé au moins deux dans le genre *Triisodon*, tandis que l'on sait, par les travaux de Flower, que les Marsupiaux actuels n'ont jamais plus d'*une* molaire de lait. D'ailleurs on a trouvé, comme le fait remarquer M. Cope, dans les mêmes couches géologiques,

---

(1) *Catalogue of fossil Mammalia in British Museum*, part. I (1885).

(2) *On the syst. relations of the Carnivora fissipedia*, *loc. cit.*, 1883, p. 473.

en Europe et dans l'Amérique du Nord, de véritables Didelphes (le genre *Peratherium* Aymard) qui ressemblent beaucoup plus, notamment par la constitution de leurs dents, à la fois aux Marsupiaux actuels et au *Didelphys Cuvieri* de l'éocène de Montmartre, dont la place n'est pas douteuse puisque son bassin porte des os marsupiaux.

Les rapports de ces grands Carnivores de la première époque tertiaire avec les Insectivores monodelphes actuels sont beaucoup plus étroits. D'après M. Cope, ils n'en diffèrent que par leur plus grande taille et par leurs molaires à trois tubercules (et non quatre, comme les Insectivores actuels). Ainsi que nous l'avons indiqué ailleurs (1), M. Cope en fait un sous-ordre à part sous le nom de *Creodonta* et les place avec les Insectivores dans son ordre des *Bunotheria*.

La composition de cet ordre ayant été plusieurs fois remaniée, nous donnons ici le dernier arrangement qu'en ait publié l'auteur (2) :

BUNOTHERIA

Cet ordre se subivise en six sous-ordres :

1. **Tæniodonta.** — *Calamodontidæ*, *Ectoganidæ*.
2. **Tillodonta.** — *Tillotheriidæ*.
3. **Daubentonioïdea.** — *Chiromyidæ*.
4. **Prosimiœ.** — *Tarsiidæ*, ? *Anaptomorphidæ*, ? *Mixodectidæ*, *Lemuridæ*.
5. **Insectivora.** — *Soricidæ*, *Talpidæ*, *Erinaceidæ*, *Macroscelidæ*, *Tupaïdæ*, *Adapidæ*, *Arctocyonidæ*.
6. **Creodonta.** — *Chrysochloridæ*, *Esthonycidæ*, *Centetidæ* (= *Leptictidæ* olim), *Oxyænidæ*, *Miacidæ*, *Amblyctonidæ*, *Mesonycidæ*.

On voit que, pour M. Cope, la fusion est complète entre les Insectivores et les Créodontes, puisqu'il place le genre fossile de grande taille *Arctocyon* avec les Insectivores, auxquels il se rattache par les *Adapidæ*, tandis que cer-

---

(1) *Catalogue des Mammifères V. et F.* — **Insectivores**, in *Revue et Mag. de Zool.*, 1879 (paru en 1884; tirage à part publié en mai 1882).

(2) *On the mutuals relations of the Bunotherian Mammalia*, *loc. cit.* 1883, p. 79-80.

tains insectivores actuellement vivants (les *Chrysochlores* et les *Tanrecs*), sont d'après lui les derniers survivants du sous-ordre des Créodontes. On remarquera que ces Créodontes actuels correspondent à la deuxième section de nos *Insectivora vera* (Stirps B. *Orbis antiqui*), telle que nous l'avons indiquée dans notre tableau synoptique des Insectivores (1).

Nous avons déjà donné, dans le *Catalogue des Insectivores*, la liste des genres et des espèces du sous-ordre des Créodontes. Mais, depuis 1881, ce groupe a été tellement remanié qu'une nouvelle liste est devenue nécessaire. La plupart des paléontologistes, d'ailleurs, continuent à réunir les Créodontes aux Carnivores, comme l'a fait tout récemment encore M. Lydekker dans son *Catalogue des Mammifères fossiles du Musée Britannique* (*loc. cit.*), où les Créodontes figurent sous le nom de *Carnivora primigenia*. Cette manière de voir présente de grands avantages au point de vue pratique et se trouve justifiée, dans une certaine mesure, au point de vue théorique, puisque M. Cope lui-même considère les Créodontes comme les ancêtres probables des Carnivores actuels.

Nous placerons donc ici les *Créodontes* ou Carnivores primitifs, en les considérant comme un sous-ordre à part, et en y comprenant la famille des *Arctocyonidæ*; mais nous en écarterons les *Chrysochloridæ* et les *Centetidæ* dont nous avons donné la liste dans le *Catalogue des Insectivores*, ordre auquel ils appartiennent d'après la grande majorité des zoologistes modernes.

Les Créodontes sont les Carnivores du début des temps tertiaires. Ils étaient tous plantigrades, avec cinq doigts à tous les membres et possédaient une longue queue. Leur tête était relativement grande et lourde avec un très petit cerveau, leur corps allongé, leurs membres courts et peu développés. Leur allure devait ressembler à celle des grands insectivores actuels, tels que les *Solénodontes* et les *Potamogales*.

---

(1) *Loc. cit.*, p. 5 (du tirage à part).

Les *Arctocyonidæ* peuvent être considérés comme les ancêtres des *Arctoïdea*; les *Oxyænidæ* se rapprochent des *Felidæ*, et les *Miacidæ* sont de tous les Créodontes ceux qui se rapprochent le plus des Carnivores actuels, notamment des *Canidæ* et des *Viverridæ*, tandis que les *Leptictidæ* représentent les types de petite taille, ou *Carnassiers vermiformes* qui constituent les familles modernes des *Mustelidæ* et *Viverridæ*; ils se rapprochent aussi des Insectivores et particulièrement des Tanrecs (*Centetidæ*). Les *Mesonycidæ*, enfin, sont ceux qui s'éloignent le moins du type primitif des carnassiers, et les *Hyænodontidæ* plus récents sont leurs descendants immédiats qui se sont éteints presque dès le début de la période miocène. Les autres types de grande taille ne dépassent pas la fin de l'époque éocène.

Les véritables Carnivores, appartenant au même type que les *Arctoïdea* et les *Æluroïdea* actuels, font leur première apparition dans l'Éocène supérieur (*Galecynus* ou *Cynodon*) et le Miocène inférieur (*Amphycion*, *Pseudœlurus*, *Dinictis*, etc.), où ils sont contemporains des derniers Créodontes (*Hyænodon*); ils se continuent dans le Miocène moyen et supérieur (*Hyænarctos*, *Machœrodus*, *Ictitherium*) et dans le Pliocène où les genres modernes (*Ursus*, *Canis*, *Hyæna*, *Felis*, etc.), atteignent déjà un développement égal ou même supérieur à celui de l'époque actuelle.

Enfin les Pinnipèdes ou Carnivores aquatiques (les Phoques et les Morses), descendraient, d'après M. Saint-George Mivart, de quelque type Arctoïde, appartenant probablement à la famille des *Ursidæ* terrestres, et qui se serait adapté peu à peu à des habitudes amphibies. La forme du cerveau est la même chez les Ours, les Phoques et les Otaries et présente des caractères qui ne se retrouvent ni chez les *Cynoïdea* ni chez les *Æluroïdea*. C'est là une des principales raisons qui portent M. Mivart à maintenir la division de l'ordre des Carnivores terrestres en trois grands groupes, et non en deux seulement, comme nous l'avons fait ici à l'exemple de MM. Cope et Lydekker.

TABLEAU SYNOPTIQUE

DES

FAMILLES ET SOUS-FAMILLES DES CARNIVORES VIVANTS ET FOSSILES

ORDO VII. — CARNIVORA

SUBORDO I.

† CREODONTA, *Cope.*
Carnivora primigenia, Lydekker.

Tribus I. Arctocyonoïdea.

Familia I. † ARCTOCYONIDÆ.
(Insectivora lemuroïdea, *Cope*).

Tribus II. Hyænodontoïdea.

Fam. II. † MESONYCIDÆ.
1. † Amblyctoninæ.
2. † Mesonycinæ.

Fam. III. † HYÆNODONTIDÆ.

Fam. IV. † LEPTICTIDÆ.
1. † Stypolophinæ.
2. † Leptictinæ.

Fam. V. † OXYÆNIDÆ.

Fam. VI. † MIACIDÆ.

SUBORDO II.

CARNIVORA FISSIPEDIA, *Cope.*
(*Carnivora viventia*).

Tribus I. Arctoïdea (Hypomycteri, *Cope*).

Familia VII. URSIDÆ.
1. Ursinæ.
2. Ælurinæ.

Fam. VIII. PROCYONIDÆ.
1. Cercoleptinæ.
2. Procyoninæ.

Fam. IX. MUSTELIDÆ.
1. Melinæ.
2. Mustelinæ.
3. Lutrinæ.

Fam. X. CANIDÆ.
1. Otocyoninæ.
2. † Amphicyoninæ.
3. Caninæ.

Tribus II. Æluroïdea (Epimycteri, *Cope*).

Fam. XI. HYÆNIDÆ.
1. Protelinæ.
2. Hyæninæ.

Fam. XII. VIVERRIDÆ.
1. Arctictinæ.
2. Viverrinæ.
3. Galidictinæ.
4. Herpestinæ.
5. Euplerinæ.
6. Cynictinæ.
7. Suricatinæ.

Fam. XIII. FELIDÆ.
1. Cryptoproctinæ.
2. † Nimravinæ.
3. † Machærodinæ.
4. Felinæ.

CONSPECTUS

SYSTEMATICUS ET GEOGRAPHICUS

MAMMALIUM

TAM VIVENTIUM QUAM FOSSILIUM.

Ordo VII. CARNIVORA.

Subordo I. † Creodonta, *Cope* (1).

(*Carnivora primigenia*, Lydekker.)

Tribus 1. Arctocyonoïdea.

Familia I. † **ARCTOCYONIDÆ.**

Subfamilia 1. **Arctocyoninæ.**

* **618.** † **ARCTOCYON**, *Blainv.*, 1841.
Palæocyon, *Blainv.* (antea), nec *Lund.*

A. Arctocyon.

* 2172. † **primævus**, *Blainv.*, *Ostéogr.* II, *G. Subursus*, p. 73, pl. 13; *Gervais, Zool. et Pal. fr.*, 1859, p. 108, fig.; *Gaudry, Enchain. du M. Anim.* I, 1878, p. 22, fig. 16. — † Éocène de France, La Fère (Aisne).

619. † *B.* Hyodectes, *Cope*, 1880.

Arctocyon (partim), *Lemoine*, 1878.

* 2173. † **Gervaisii**, *Lemoine*, *Bull. Soc. Hist. Nat. Reims*, 1878, p. 95, 96, pl. 1, fig. 2; *Ann. Sc. Nat. Zool et Pal.*, VIII, p. 14, pl. 1-4; *Cope*, *Am. Phil. Soc.*, 1880, XIX, p. 78. — † Éocène de France, Nogent (Marne).

---

(1) Les genres et espèces marqués d'un * ont déjà figuré dans notre *Catalogue des Insectivores* (1879).

620. † *C.* Heteroborus, *Cope*, 1880.

* 2174. † **Duellii**, *Lemoine*, *Bull. Soc. Hist. Nat.* Reims, 1878, p. 97, pl. 1, fig. 3; *Ann. Sc. Nat.*, VIII, p. 26, pl. 3, fig. 1, 2; *Cope*, *Am. Phil. Soc.*, 1880, XIX, p. 78.	† Éocène de France, Cernay (Marne).

621. † **ACHÆNODON** (1) *Cope*, 1873.
Parahyus, *Marsh*, 1876.

2175. † **insolens**, *Cope*, *Report U. S. Geol. Surv.*, 1873, p. 457; vol. III, 1884, p. 343, pl. 57, 57 *a*; *Amer. Nat.* 1885, p. 470, fig. 17.	† Éocène de l'Amérique du Nord (Wyoming).
2176. † **robustus**, *Osborn*, *Contrib. from Museum of Princeton College*, *Bull.* 3, 1883, p. 24, pl. 6; *Cope*, *Amer. Nat.*, 1885, p. 471, fig. 18.	† Éocène moyen du Wyoming.
2177. † **vagus**, *Marsh*, *Am. Journ. of Science*, 1876, XII, p. 402.	† Éocène du Wyoming.

Tribus 2. Hyænodontoidea.

Familia II. MESONYCIDÆ.

Subf. 1. **Amblyctoninæ.**

* 622. † **AMBLYCTONUS**, *Cope*, 1875.
Ambloctonus, *Cope*.

* 2178. † **sinosus**, *Cope*, *Syst. Cat. Vert. Eocene New-Mexico*, 1875, p. 7, 8, *Report Surv. West of 100 merid.*, 1877, p. 91, pl. 33; *Am. Nat.*, 1885, p. 262.	† Éocène du Nouveau-Mexique.

623. † **APTERODON**, *Fischer*, 1881.

2179. † **Gaudryi**, *Fisch.*, *Bull. Soc. Géol.* VIII, 1881, p. 288.	† Éocène de France, Phosphorites du Quercy.

Subf. 2. **Mesonycinæ.**

624. † **MESONYX**, *Cope*, 1872.
? Synoplotherium, *Cope*, 1872; Pachyæna, *Cope*, 1874.

---

(1) La dentition de ce genre rappelle celle des Artiodactyles du groupe des Cochons, et M. Osborn le rapproche de ces derniers et le considère comme un Ongulé; mais, les os des membres n'étant pas connus, M. Cope le maintient provisoirement parmi ses Créodontes et près de l'*Arctocyon*.

2180. † **obtusidens**, *Cope*, *Proc. Amer. Phil. Soc.*, 1872, p. 480; *Report U. S. Geol. Survey*, 1884, vol. III, p. 355, pl. 26, 27. — † Éocène des États-Unis, Wyoming

2181. † **lanius**, *Cope*, *Paleont. Bull.* n° 6, 1872, p. 1; *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1872, p. 483; *Report U. S. G. S.*, 1884, III, p. 358, pl. 27, 29 *a*. — † Éocène du Wyoming.

* 2182. † **ossifragus**, *Cope*, *Amer Natur.*, 1881, p. 1019; 1884, p. 264, fig. 6-10; *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1881, p. 165; *Report U. S. G. S.*, 1884, III, p. 362, pl. 28 *a*, 28 *d*. — † Éocène du Nouveau-Mexique et du Wyoming.

ossifraga, *Cope*, *Report U. S. G. S. West of 100 Merid.*, 1877, IV, p. 94, pl. 39. — —

625. † **SARCOTHRAUSTES**, *Cope*, 1882.

2183 † **antiquus**, *Cope*, *Pal. Bull.* n° 34, 1882, p. 193; *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1881, p. 193; *Report U. S. G. S.*, 1884, III, p. 347, pl. 24 *e*. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

626. † **DISSACUS**, *Cope*, 1881.
Mesonyx (p. *anteà*), *Cope*.

2184. † **navajovius**, *Cope*, *Am. Nat.*, 1881, p. 1019; *Report U. S. G. S.*, 1884, III, p. 345, pl. 25 *c*. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

2185. † **carnifex**, *Cope*, *Am. Nat.* 1882, p. 834: *Report U. S. G. S.*, 1884, III, p. 345, pl. 24 *g*. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

Familia III. HYÆNODONTIDÆ.

Subf. 1. Hyænodontinæ.

627. † **HYÆNODON**, *Laizer et Parieu*, 1838.
? Taxotherium, *Blainv.* 1841 (*fide* Gervais).

Eutemnodus, *Bravard* (*partim*); Pterodon, p., *Pomel*, *Gerv.*

2186. † **Heberti**, *Filhol*, *Bull. Soc. Phil.*, 1874, XI, p. 16; *Lydekker*, *Catal. Fossil Mammalia in Brit Mus.*, I, 1885, p. 21. — † Éocène supérieur de France (Débruge, Vaucluse).

2187. † **brachyrhynchus**, *Blainv.*, *Ostéogr.*, *G. Canis*, 1842, p. 113; *Pomel*, *Bull. Soc. Géol.*, 1846, p. 392; *Filhol*, *Ann. Soc. Sc. Toulouse*, 1882, p. 9, pl. 1; *Lydekker*, *Cat. Fossil Mamm.*, 1885, I, p. 23. — † Éocène supérieur du sud de la France.

Requieni, *P. Gerv.*, *C. R. Ac. Sc.*, XXII, 1846, p. 846; *Zool. et Pal. Franç.* 1re éd , 1852, p. 129; 2e éd., 1859, pl. 11, 12, 25; *Filhol, Rech. sur les M. foss. des Phosph. de chaux*, 1873, f. 36–38.	—
2188. † **minor**, *Gerv.*, *Zool. et Pal. Franç.*, 1re éd., 1852, p. 129; 2e éd., 1859, pl. 25; *Lydekker*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, I, p. 25.	† Éocène de France et d'Angleterre.
2189. † **compressus**, *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1877, VII, pl. 33.	† Éocène de France.
2190. † **leptorhynchus**, *Laizer et Parieu*, *C. R. Ac. Sc.*, 1838, VII, p. 442; *Ann. Sc. Nat.*, 1839, p. 27; *Pomel*, *Bull. Soc. Géol.*, 1846, p 392; *Gervais*, *Zool. et Pal Franç.*, 1859, pl. 25; *Gaudry*, *Enchainements*, 1878, p. 14, fig. 3, 4; *Lydekker*, *Catal. foss. Mamm.*, 1885, p. 26.	† Éocène du Sud de la France.
2191. † **Aymardi**, *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, XII, 1881, p. 48, pl. 7.	† Miocène de France.
2192. † **dubius**, *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, III, 1872, p. 29; *Lydekker*, *Cat. foss. Mamm.*, 1885, p. 27.	† Éocène supérieur du Sud de la France.
2193. † **Laurillardi**. *Pomel*, *Catal. Meth.*, 1853, p. 115; *Filhol*, *Bull. Soc. Phil.*, VI, 1882, p. 122.	† Éocène de France.
2194. † **Cayluxi**, *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, VII, 1877, p. 183, 206.	† Éocène de France.
2195. † **indicus**, *Lydekker*, *Mem. Géol. Surv. Ind.*, 1884 II, p. 349; *Catal. foss. Mamm.*, 1885, I, p. 31, fig. 1, 2.	† Pliocène des Siwaliks (Inde). ? Éocène de France.
2196. † **vulpinus**, *Gervais*, *Journ. Zool.*, 1873, II. p. 374; *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1877, VII, pl. 34; *Lydekker*, *Catal. foss. Mamm.*, 1885, p 28.	† Miocène inférieur de France.
2197. † **horridus**, *Leidy*, *Proc. Acad. Phil.*, 1853, p. 392; *Extinct Mamm. Dakota and Nebraska*, 1869, p. 39, pl. 3.	† Miocène infér. de l'Amérique du Nord, Dakota.
2198. † **cruentus**, *Leidy*, *Ext. Mamm. Dak. and Nebr.*, 1869, p. 47, pl. 5, fig. 10, 11.	† Miocène inférieur du Dakota.
2199. † **crucians**, *Leidy*, *Ext. Mamm.*, *loc. cit.*, 1869, p. 48, pl. 5.	† Miocène inférieur du Dakota.

Familia IV. † LEPTICTIDÆ.

Subf. 1. Stypolophinæ.

* 628. † **STYPOLOPHUS**, *Cope*, 1872. Prototomus, *Cope*, 1874; Cynohyænodon, *Filhol*, 1872 (*fide* Cope); Tricodon, p., *Cope*, 1872.	
* 2200. † **insectivorus**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1872, p. 469; *Final Report U. S. G. S.*, 1884, III, p. 290, pl. 24, fig. 10, 11.	† Éocène des États-Unis, Black's Fork.
* 2201. † **pungens**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1872, p. 466; *Final Report*, 1884, III, p. 291, pl. 24, fig. 8.	† Éocène du Wyoming.
* 2202. † **brevicalcaratus**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1872, p. 459; *Final Report*, III, p. 291, pl. 24, fig. 9.	† Éocène des États-Unis.
2203. † **whitiæ**, *Cope*, *Final Report*, III, p. 292, pl. 25 *b*, fig. 8–14; *Am. Nat.*, 1884, p. 347, fig. 13.	† Éocène du Wyoming.
strenuus, *Cope*, *Bull. U. S. G. S.*, 1881, 6, p. 192 (nec 1875).	—
* 2204. † **aculeatus**, *Cope*, *Report Surv. West of 100th Merid.*, 1877, 4, part. 2, p. 112; *Final Report U. S. G. S.*, III, p. 299, pl. 24 et 27.	† Éocène des États-Unis.
aculeatus, *Cope* (Tricodon), *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1872, p. 460.	
* 2205. † **strenuus**, *Cope*, *Syst. Cat. Vert. New Mexico*, 1875, p. 10; *Report Surv. West of 100th Merid.*, 1877, p. 117, pl. 39.	† Éocène du Nouveau-Mexique.
* 2206. † **multicuspis**, *Cope*, *Syst. Cat.*, *loc. cit.*, p. 10; *Report Surv. West of 100th Merid.*, 1877, p. 116, pl. 39.	† Éocène du Nouveau-Mexique.
* 2207. † **secundarius**, *Cope*, *Syst. Cat.*, *loc. cit.*, p. 9; *Report Surv. West.*, *loc. cit.*, 1877, p. 115.	† Éocène du Nouveau-Mexique.
* 2208. † **Cayluxi**, *Filhol*, *Recherches sur les Phosphor. du Quercy*, 1877, p. 227; *Gaudry*, *Enchain. du Monde Anim.*, *Mamm.*, p. 20, fig. 13–15.	† Éocène du Sud de la France.
* 2209. † **minor**, *Filhol*, *Recherches sur les Phosphor. du Quercy*, 1877, p. 227.	† Éocène de France.
* 2210. † **hians**, *Cope*, *Report Surv. West. of 100th Merid.*, 1877, p. 118, pl. 38.	† Éocène du Nouveau-Mexique.

* 2211. † **viverrinus**, *Cope*, *Report Vert. foss. New. Mexico*, 1874, p. 13; *Final Report Surv. West*, *loc. cit.*, 1877, p. 112, pl. 38.	† Éocène du Nouveau-Mexique.
* 629. † **PROVIVERRA**, *Rütimeyer*, 1862. Cynohyænodon, *Gaudry* (nec *Filhol*, nec *Cope*).	
* 2212. † **typica**, *Rütimeyer, Eocaene Saugethiere*, 1862, p. 80, pl. 5, fig. 82-85.	† Éocène du Jura suisse, Egerkingen.
* 2213. † **palæonictides**, *Lemoine, Communic. sur les Oss. foss.*, *Congrès de Montpellier*, 1879.	† Éocène de France, Marne.
630. † **QUERCYTHERIUM**, *Filhol*, 1882.	
2214. † **tenebrosum**, *Filhol, Bull. Soc. Sc. Nat. Toulouse*. V, 1880, p. 48, pl. 4.	† Éocène de France.
631. † **DIDELPHODUS**, *Cope*, 1882. Deltatherium, p., *Cope*, 1881.	
2215. † **absarokæ**, *Cope*, *Am. Nat.*, 1881, p. 669; *Final Report U. S. G. S.*, 1884, III, p. 284, pl. 24 *e*; *Am. Nat.*, 1884, p. 351, fig. 19.	† Éocène du Wyoming.
Subf. 2. **Leptictinæ.**	
632. † **CHRIACUS**, *Cope*, 1883. Lipodectes, p., et Pelycodus, p., *Cope*, 1881.	
2216. † **pelvidens**, *Cope*, *Am. Nat*, 1881, p. 1019; *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1881, p. 151; *Proc. Acad. Phil.*, 1883, p. 80.	† Éocène du Nouveau-Mexique.
2217. † **angulatus**, *Cope, Proc. Am. Phil. Soc.*, 1881, p. 151; *Proc. Acad. Philad.*, 1883, p. 80.	† Éocène du Nouveau-Mexique et du Wyoming.
2218. † **truncatus**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1883, p. 313.	† Éocène du Nouveau-Mexique.
2219. † **simplex**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.* 1883, p. 314.	† Éocène du Nouveau-Mexique.
633. † **DELTATHERIUM**, *Cope*, 1880. Lipodectes, *Cope*, 1881.	
2220. † **fundaminis**, *Cope*, *Am. Nat.*, 1880, p. 338; *Final Report*, 1884, III, p. 278, pl. 23 *e*, 25 *a*, 25 *d*; *Am. Nat.*, 1884, p. 352, fig. 20.	† Éocène inférieur du Nouveau-Mexique.
penetrans, *Cope*, *Am. Nat.*, 1881, p. 1019.	—

2221. † **Baldwini**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1882, p. 463; *Final Report*, III, p. 282, pl. 23 *d*. — † Éocène inférieur du Nouveau-Mexique.

2222. † **interruptum**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1882, p. 463; *Final Report*, III, p. 282, pl. 23 *d*. — † Éocène inférieur du Nouveau-Mexique.

634. † **MIOCLÆNUS**, *Cope*, 1881.

A. Tricentes, *Cope*, 1883.

2223. † **orassicolidens**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc*,, 1883, p. 315. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

2224. † **inæquidens**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1883, p. 317. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

2225. **subtrigonus**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1881, p. 491; 1884, p. 315; *Final Report U. S. G. S.*, III, p. 338, pl. 24 *f*, 57 *f*.; *Am. Nat.*, 1884, p. 349, fig. 17. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

2226. **bucculentus**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1883, p. 555; 1884, p. 315; *Final Report*, III, p. 341,, pl. 24 *g*. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

635. † *B.* Mioclænus, *Cope*, 1885.

Hemithlæus, p., *Cope*, 1882.

2227. **turgidus**, *Cope*, *Am. Nat.*, 1881, p. 830; *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1881, p. 489; *Final Report U. S. G. S.*, 1884, III, p. 325, pl. 25 *e*, 57 *f*; *Am. Nat.*, 1884, p. 348, fig. 15. — † Éocène inférieur du Nouveau-Mexique (Puerco).

2228. **minimus**, *Cope*, *Pal. Bull.* n° 35, 1882, p. 468; *Final Report* 1884, III, p. 327, pl. 25 *e*. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

2229. † **opisthacus**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1882, p. 467; 1883, p. 312; *Am. Nat.*, 1882, p. 833; *Final Report U. S. G. S.*, III, p. 407; pl. 25 *f*. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

2230. † **protogonioides**, *Cope*, *Am. Nat.*, 1882, p. 833; *Final Report*, 1884, III, p. 340, pl. 25 *f*. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

636. † *C.* Oxyclænus, *Cope*, 1883.

2231. † **mandibularis**, *Cope*, *Am. Nat.*, 1881, p. 831; *Final Report*, 1884, III, p. 339, pl. 57 *f*. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

2232. † **Baldwini**, *Cope*, *Am. Nat.*, 1882, p. 853; *Final Report*, 1884, III, pl. 25 *f*. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

2233. † **ferox**, *Cope, Proc. Am. Phil. Soc.*, 1883, p. 547; *Final Report*, 1884, III, p. 328, pl. 24 *f*. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

2234. † **corrugatus**, *Cope, Pal. Bull.* n° 36, 1883, p. 560; *Final Report*, 1884, III, p. 341, pl. 24 *g*; *Am. Nat.*, 1884, p. 349, fig. 16. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

637. † **TRIISODON**, *Cope*, 1881.

2235. † **quivirensis**, *Cope, Am. Nat.*, 1881, p. 667; *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1881, p. 485; *Final Report U. S. G. S.*, 1884, III, p. 270, 272, pl. 25 *c*.; *Am. Nat.*, 1884, p. 350, fig. 1, p. 257. — † Éocène inférieur du Nouveau-Mexique (Puerco).

638. † **DIACODON**, *Cope* (1875), 1884.

Triisodon (partim), *Cope*, 1883.

2236. † **conidens**, *Cope, Proc. Acad. Nat. Sc. Phil.*, 1882, p. 297; *Final Report U. S. G. S.*, 1884, III, p. 274, pl. 23 *d*. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

2237. † **levisanus**, *Cope, Proc. Am. Phil. Soc.*, 1883, p. 446; *Final Report*, 1884, III, p. 273, pl. 24 *f*. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

2238. † **heilprinianus**, *Cope, Proc. Am. Phil. Soc.*, 1881, p. 193; *Final Report*, 1884, III, p. 273, pl. 28 *a* — † Éocène du Nouveau-Mexique.

2239. † **assurgens**, *Cope, Proc. Am. Phil. Soc.*, 1883, p. 311. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

2240. † **rusticus**, *Cope, Proc. Am. Phil. Soc.*, 1883, p. 310. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

2241. † **alticuspis**, *Cope, Syst. Cat. Vert. Eoc. New-Mexico*, 1875, p. 12; *Report Surv. West of 100 Merid.*, 1875, IV, p. 132, pl. 45; *Am. Nat.*, 1884, p. 350, fig. 18 *a*. — † Éocène des États-Unis (Wasatch).

2242. † **celatus**, *Cope, Syst. Cat. Vert. Eoc. New-Mexico*, 1875, p. 12; *Report Surv. West. of 100 Merid.*, 1875, IV, p. 133, pl. 45; *Am. Nat.*, 1884, p. 350, fig. 18 *b*. — † Éocène des États-Unis.

* 639. † **ICTOPS**, *Leidy*, 1868.

Stypolophus, p., *Cope*, 1880.

* 2243. † **dakotensis**, *Leidy, Proc. Acad. Phil.*, 1868, p. 316; *Ann. Report U. S. G. S.*, 1870, p. 364; *Ext. Mam. Dakota and Nebr.*, 1869, p. 351, pl. 26. — † Miocène de l'Amérique du Nord (White River).

* 2244. † **bicuspis**, *Cope*, *Am. Nat.*, 1880, p. 746; *Bull. Géol. Surv.*, VI, 1881, p. 192; *Final Report* 1884, III, p. 266, pl. 29 *a*; *Am. Nat.*, 1884, p. 478, fig. 21. — † Éocène supérieur du Wyoming (Wind River).

* 2245. † **didelphoïdes**, *Cope*, *Bull. Geol. Surv.*, 1881, p. 192; *Final Report*, III, p. 268, pl. 29 *a*. — † Éocène supérieur du Wyoming.

640. † **MESODECTES**, *Cope*, 1875.
Isacis, *Cope*, 1873.

2246. † **caniculus**, *Cope*, *Pal. Bull.* n° 16, 1873, p 3; *Ann. Report* 1873, p. 473; *Final Report*, 1884, III, p. 805, pl. 62. — † Miocène des États-Unis (White River).

* 641 † **LEPTICTIS**, *Leidy*, 1868.

* 2247. † **Haydeni**, *Leidy*, *Proc. Ac. Sc. Philad.*, 1868, p. 315; *Ext. Mamm. Dakota and Nebr.*, 1869, p. 345, pl. 26; *Cope*, *Am. Nat.*, 1884, p 479, fig. 22. — † Miocène des États-Unis (White River).

* 642. † **ESTHONYX**, *Cope*, 1874.

* 2248. † **Burmeisteri**, *Cope*, *Report Vert. Foss. New-Mexico*, 1874, p. 7; *Report Surv. West of 100 Merid.*, 1877, p. 156, pl. 40; *Final Report U. S. G. S.*, 1884, III, p. 204, pl. 24 *b*.; *Am. Nat.*, 1884, p. 479, fig. 23. — † Éocène supérieur du Wyoming.

2249. † **acutidens**, *Cope*, *Bull. U. S. G. S.*, 1881, p. 185; *Final Report*, III, p. 210, pl. 24 *a*. — † Éocène supérieur du Wyoming.

* 2250. † **bisulcatus**, *Cope*, *Report V. F. New-Mexico*, 1874, p. 7; *Ann. Report*, 1874, p. 118; *Report S. West*, 1877, p. 154, pl. 40. — † Éocène supérieur du Nouveau-Mexique.

2251. † **spatularius**, *Cope*, *Am. Nat.*, 1880, p. 908; *Final Report*, III, p. 211, pl. 24 *a*. — † Éocène supérieur du Wyoming (Wind River).

2252. † **acer**, *Cope*, *Report V. F. New-Mexico*, 1874, p. 7; *Ann. Report*, 1874, p. 119. — † Éocène supérieur du Nouveau-Mexique.

Familia V. † OXYÆNIDÆ.

Subf. 1. Oxyæninæ.

* 643 † **PALÆONICTIS**, *Blainv.*, 1841.

* 2253. † **gigantea**, *Blainv.*, *Ostéogr.*, II, *G. Viverra*, p. 76, pl. 13; *Gaudry*, *Ench. du Monde Anim.*, 1878, fig. 11. — † Éocène de France (Oise, Aisne).

* 644. **HYÆNODICTIS**, *Lemoine*, 1879.

* 2254. † **Filholi**, *Lemoine, Comm. sur les Oss. Foss., Congrès de Montpellier*, 1879.	† Éocène de France (Marne).
2255. † **Gaudryi**, *Lemoine, Bull. Soc. Géol. de France*, 1885.	† Éocène de France.

645 † **PROCYNICTIS**, *Lemoine*, 1885.

2256. † **Sp.**, *Lemoine, Bull. Soc. Géol. de France*, 1885.	† Éocène de France.

646. † **TRICUSPIODON**, *Lemoine*, 1885.

2257. † **Sp.**, *Lemoine, Bull. Soc. Géol. de France*, 1885.	† Éocène de France.

* 647. † **OXYÆNA**, *Cope*, 1874.

* 2258. † **forcipata**, *Cope, Report Vert. Foss. New-Mexico*, 1874, p. 12; *Report Surv. West of 100 Merid*, 1877, IV, 2, p. 105, pl. 35-37; *Final Report U. S. G. S.*, 1884, III, p. 318, pl. 24 *b*, 24 *c*; *Am. Nat.*, 1884, p. 481, fig. 26.	† Éocène supérieur du Wyoming.
* 2259. † **lupina**, *Cope, Report Vert. Foss. New-Mexico*, 1874, p. 11; *Report West of 100 Merid.*, 1877, p. 101, pl. 34-35; *Am. Nat.*, 1884, p. 481, fig. 25.	† Éocène supérieur du Nouveau-Mexique.
* 2260. † **morsitans**, *Cope, Report Vert. Foss., loc. cit.*, 1874, p. 12; *Report West, loc. cit.*, 1877, p. 95, 98, pl. 34.	† Éocène inférieur du Nouveau-Mexique.
2261. † **Galliæ**, *Filhol, Bull. Soc. Phil.*, 1882, VI, p. 120; *Bull. Soc. Sc. Nat. Toulouse* (1880), 1882, V, p. 32; *Lydekker, Cat. of. foss. Mamm.*, I, 1885, p. 35, fig. 3.	† Éocène supérieur de France (Quercy).

648. † **THEREUTHERIUM**, *Filhol*, 1877.

2262. † **thylacoïdes**, *Filhol, Rech. sur les phosph. du Quercy*, 1877, p. 222.	† Éocène de France (Quercy).

649. † **PTERODON**, *Blainv.* 1839.

Hyænodon, p., *Pictet*; Dasyurus ? p., *G. Cuv.*

2263. † **dasyuroïdes**, *Blainv., Ann. Fr. et Etr. d'Anat. et Phys.*, 1839, III, p. 23; *Gaudry, Ench. du Monde Anim.*, 1878, p. 15, fig. 5-6; *Filhol, Bull. Soc. Sc. Toulouse* (1880), 1882, V, p. 43, pl. 2, 3; *Lydekker, Cat. Foss. Mam.*, I, 1885, p. 33.	† Éocène de France (Paris-Montmartre, Vaucluse, Quercy).
« Thylacine des plâtrières », *G. Cuv.*, 1828.	—

parisiensis, *Blainv.*, *Ostéog.* II, *G. Subursus*, p. 48, pl. 12.	—
? Cuvieri et Coquandi, *Pomel* (1846-1853).	—
2264. † **biincisivus**, *Filhol, Bull. Soc. Sc. Nat. Toulouse* (1880), 1882, V, p. 43.	† Éocène de France (Quercy).
2265. † **Quercyi**, *Filhol, Bull. Soc. Sc. Nat. Toulouse* (1880), 1882, V, p. 44.	† Éocène du Quercy.
650. † **PROTOPSALIS**, *Cope*, 1880.	
2266. † **tigrinus**, *Cope, Am. Nat.*, 1880, p. 745: *Bull. U. S. G. S.*, VI, 1881, p. 193; *Final Report U. S. G. S.*, 1884, III, p. 322, pl. 25 *b*; *Am Nat.*, 1884, p. 482, fig. 27.	† Éocène supérieur de l'Amérique du Nord (Wind River).
650 *bis.* † **HEMIPSALODON**, *Cope*, 1885.	
2266 *bis.* † **grandis**, *Cope, Am. Nat.*, 1885, p. 163.	† Miocène infér. du Canada Nord-Ouest (White-River).
651. † **PATRIOFELIS**, *Leidy*, 1871.	
2267. † **ulta**, *Leidy, Ann. Rep. U. S. G. S.*, 1871, p. 355; *Contrib. to the ext. Fauna*, 1873, p. 114, pl. 2 et 7.	† Éocène du Wyoming (Bridger).
652. † **SINOPA**, *Leidy*, 1871.	
2268. † **rapax**, *Leidy, Annual Report U. S. G. S.*, 1871, p. 355; *Contrib. to the ext. Fauna*, 1873, p. 116, pl. 6.	† Éocène du Wyoming (Bridger).
2269. † **eximia**, *Leidy, Contrib. to the ext. Fauna*, 1873, p. 118, pl. 6.	† Éocène du Wyoming.
653. † **LIMNOFELIS**, *Marsh*, 1872 (1). Oreocyon, *Marsh*.	
2270. † **ferox**, *Marsh, Am. Journ. of Science*, 1872, p. 203.	† Éocène du Wyoming (Bridger).
2271. † **latidens**, *Marsh, Am. Journ. of Science*, 1872, p. 203.	† Éocène du Wyoming.
* **654.** † **LIMNOCYON**, *Marsh*, 1872.	
* 2272. † **verus**, *Marsh, Am. Journ. of Science*, 1872, p. 127.	† Éocène du Wyoming (Bridger).

(1) Il est possible que plusieurs des genres de M. Marsh fassent double emploi avec ceux de MM. Cope et Leidy, ces fossiles provenant du même gisement.

* 2273. † **riparius**, *Marsh, Am. Journ., loc. cit.*, 1872, p. 204.	† Éocène du Wyoming.
* 2274. † **agilis**, *Marsh., Am. Journ., loc. cit.*, 1872, p. 204.	† Éocène du Wyoming.

* **655.** † **THINOCYON**, *Marsh*, 1872.

* 2275. † **velox**, *Marsh, Am. Journ. of Science*, 1872, p. 205.	† Éocène du Wyoming.

Familia VI. † MIACIDÆ.

Subf. 1. Miacinæ.

* **656.** † **MIACIS**, *Cope*, 1872.
Uintacyon, *Leidy*, 1872; Viverravus, p., *Cope* (nec *Marsh*).

2276. † **canavus**, *Cope*, *Bull. U. S. G. S.*, VI, 1881, p. 189; *Final Report*, 1884, III, p. 302.	† Éocène supérieur du Wyoming (Wind River).
2277. † **brevirostris**, *Cope*, *Bull. U. S. G. S.*, 1881, p. 190; *Final Report*, 1884, III, p. 303; *Am. Nat.*, 1884, p. 484, pl. 28.	† Éocène supérieur du Wyoming.
* 2278. † **parvivorus**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1872; p. 472; *Final Report*, 1884, III, p. 304, pl. 24.	† Éocène supérieur du Wyoming.
* 2279. † **edax**, *Leidy*, *Proc. Acad. Sc. Phil.*, 1872, p. 277; *Contrib. to the Ext. Fauna*, 1873, p. 118, pl. 27.	† Éocène du Wyoming.
* 2280. † **vorax**, *Leidy*, *Proc. Acad. Sc. Phil.*, 1872, p. 277; *Contrib.*, *loc. cit.*, 1873, p. 120, pl. 27.	† Éocène du Wyoming.

* **657.** † **DIDYMICTIS**, *Cope*, 1875.
Limnocyon, p., *Cope* (nec *Marsh*).

2281. † **haydenianus**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1882, p. 464; *Final Report U. S. G. S.*, 1884, III, p. 306, pl. 23 *e*; *Am. Nat.*, 1884, p. 484, fig. 30.	† Éocène inférieur du Nouveau-Mexique (Puerco).
2282. † **altidens**, *Cope*, *Am. Nat*, 1880, p. 746; *Bull. U. S. G. S.*, VI, 1881, p. 190; *Final Report*, III, p. 307, pl. 25 *a*.	† Éocène du Wyoming (Wind River).
* 2283. † **protenus**, *Cope*, *Report Vert. Foss. New-Mexcio*, 1874, p. 15; *Report Surv. West of 100 Merid.*, 1877, p. 123, pl. 39; *Final Report*, III, p. 311, pl. 25 *d*.	† Éocène du Nouveau-Mexique et du Wyoming.
2284. † **leptomylus**, *Cope*, *Am. Nat.*, 1880, p. 908; *Bull. U. S. G. S.*, VI, 1881, p. 191; *Final Report*, III, p. 309, pl. 25 *a*.	† Éocène du Wyoming (Big-Horn).

2285. † **dawkinsianus**, *Cope*, *Bull. U. S. G. S.*, VI, 1881, p. 191; *Final Report*, III, p. 310, pl. 25 *a*; *Am. Nat.*, 1884, p. 484, fig. 30. — † Éocène du Wyoming.

2286. † **massetericus**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.* 1881, p. 159; *Final Report*, III, p. 312, pl. 24 *e*; *Am. Nat.*, 1884, p. 484, fig. 29. — † Éocène du Wyoming.

2287. † **curtidens**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1882, p. 160; *Final Report*, III, p. 313, pl. 24 *d*. — † Éocène du Wyoming.

2288. † **primus**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soe.*, 1883, p. 309. — † Éocène du Nouveau-Mexique.

* **658.** † **VIVERRAVUS**, *Marsh*, 1872 (1.)

* 2289. † **gracilis**, *Marsh*, *Am. Journ. of Science*, 1872, p. 128. — † Éocène du Wyoming.

* 2290 ? † **nitidus**, *Marsh*, *Am. Journ. of Science*, 1872, p. 205. — † Éocène du Wyoming.

* **659.** † **HARPALODON**, *Marsh*, 1872.

* 2291. † **sylvestris**, *Marsh*, *Am. Journ. of Science*, 1872, p. 218. — † Éocène du Wyoming.

* 2292. † **vulpinus**, *Marsh.*, *Am. Journ. of Science*, 1872, p. 219. — † Éocène du Wyoming.

* **660.** † **ZIPHACODON**, *Marsh*, 1872.

* 2293. † **rugatus**, *Marsh*, *Am. Journ. of. Science*, 1872, p. 218. — † Éocène du Wyoming.

* **661.** † **TRIACODON**, *Marsh*, 1871.

* 2294. † **fallax**, *Marsh*, *Am. Journ. of Science*, 1871, II, p. 123. — † Éocène du Wyoming.

* 2295. † **grandis**, *Marsh.*, *Am. Journ. of Science*, 1872, IV, p. 222. — † Éocène du Wyoming.

* 2296. † **nanus**, *Marsh.*, *Am. Journ. of Science*, 1872, IV, p. 223. — † Éocène du Wyoming.

† *Genus incertæ sedis.*

? **662.** † **ARGILLOTHERIUM**, *Davies*, 1884.

2297. † **toliapicum**, *Davies*, *Géol. Mag.* déc. 3, I, 1884, p. 438; *Lydekker*, *Cat. Foss. Mamm.*, I, 1885, p. 40. — † Éocène inférieur d'Angleterre (Ile Scheppey).

---

(1) Voyez la note de la page 17.

Subordo II.

(*Carnivora fissipedia*, Cope).

Tribus 1. Arctoïdea. (*Hypomicteri*, Cope).

Familia VII. URSIDÆ.

Subf. 1. **Ursinæ.**

663. URSUS, *L.*, 1766.

A. Thalassarctos, *Gray*, 1825.

2298. **maritimus**, *Desm.*, *Mamm. Encycl. Méth.*, 1820, p. 165; *Schreb.*, *Saüg.*, p. 513, pl. 141; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. 219; *G. Cuv.*, *Oss. Foss.*, IV, pl. 20, 21; *Blainv.*, *Ostéog.* G. *Ursus*, pl. 1–5. « Ours blanc », *Buff.*, *Suppl.* pl. 34; marinus. *Pall.*, *Reis.*, III, p. 691; polaris, *Shaw*, *Mus. Lever.*, I, p. 7, pl. 2; albus, *Briss.*, *Regn. Anim.*, p. 260.	Cercle arctique des deux hémisphères, Nord de l'Europe, de l'Asie, du Japon et de l'Amérique; Groënland, Spitzberg, Nouvelle-Zélande.
† maritimus fossilis. *Zimm.*, *Jahrb. f. Géol.*, 1845, p. 73.	† Quaternaire d'Allemagne.

664. *B.* Ursus.

Danis, *Gray*, 1825; † Spelæarctos, *Geoff.*, 1836; Myrmarctos, *Gray*, 1864.

2299. † **spelæus**, *Rosenmull.*, *Oss. Foss. Anim.*, 1794, p. 18; *G. Cuv.*, *Oss. Foss.*, IV, pl. 20, 21. 27 *bis*; *Blainv.*, *Ostéog.*, G. *Ursus*, p. 53; *Gerv.*, *Zool. et Pal. Gen.*, 1867, pl. 11.	† Quaternaire d'Europe: Cavernes.
arctoïdeus (*Blumemb.*), *Cuv.*, *Oss. Foss.*, IV, pl. 24, 27 *bis* (jeune âge).	—
fornicatus, giganteus, leodiensis, magnus et minutus, *Schmerling*.	—
planus, *Oken*.	—
dentifricius, *Meyer*.	—
ferreo-jurassicus, *Jæger*.	—
metopoleianus et Pittorei, *Serres*.	—
neschersensis, *Croiz. et Job*.	—
a. Lartetianus, *Bourguignat*, *Notice prodr. sur quelques Ursidæ*, 1868, p. 2; *Histoire du Djebel-Thaya*, 1870, p. 40, pl. 12 (mâle).	† Cavernes d'Algérie (Djebel-Thaya).
Letourneuxianus, *Bourg.*, *loc. cit.*, p. 2; *loc. cit.*, p. 45, pl. 2–4 (femelle ou jeune).	

2300. **horribilis**, *Ord*, in *Guthrie*, *Géogr.*, 2e éd., 1815, II, p. 291, 299; *Baird*, *Mam. N. Am.*, 1857, p. 219, pl. 41, 42; *Allen*, *Bull. U. S. G. S.*, 1876, II, p. 335 (1).	Amérique du Nord à l'Ouest du Missouri : plaines du Missouri supérieur, Californie, Mexique Nord.
cinereus, *Desm.*, *Mam. Encycl.*, 1820, p. 165.	
griseus, *Desm. Dict. H. N.*, 24, p. 266.	
ferox, *Is. Geoff.*, *Dict. class.*, 12, 1827, p. 521; *Lewis et Clark*; *Fischer*; *Wied*; *Schreber et Wagner*, etc.; *Richards.*, *Fauna Bor. Am.*, 1829, I, fig. p. 29.	
arctos ferox, *Blainv.*, *Ostéog.*, G. *Ursus*, pl. 2, 6.	—
arctos var., *Middendorf*, *Sib. Reis.*, 1853, II, p. 54.	Sibérie Est.
candescens, *H. Smith*; Richardsoni, *Baird*.	—
« Ours noir d'Amérique », *Cuv.*, *Oss. Foss.* IV, p. 332, pl. 23.	—
a. horriæus, *Baird*, *Mam. N. Am.*, pl. 80; *Mexican Mam.*, p. 24; *Gray*, *Cat. Carniv.*, 1869, p. 229, 234.	Nouveau-Mexique, Sonora.
b. † horribilis fossilis. *Lydekker*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, I, p. 166; — ferox fossilis, *Busk. Trans Zool. Soc.*, X, p. 60, pl. 6; fossilis, *Goldfuss*, *Nov. Act. Leop.*, 1821, X, 2, p. 259.	† Quaternaire d'Europe et d'Amérique du Nord : Angleterre, Gibraltar, France Sud, Etats-Unis.
c. † priscus, *Cuv.*, *Oss. Foss.*, IV, 1823, p. 380; planifrons, *Denny*, *Proc. Geol. Soc. W. R. Yorksh.*, 1864.	
d. † Bourguignati, *Lartet*, *Ann. Sc. Nat.*, 1867, 8, p. 161.	—
e. † amplidens, *Leidy*. *P. Ac. Nat. Sc. Phil.*, 1853, p. 303; *Journal, loc. cit.*, 1856, III, p. 168, pl. 17; *Ext. Mam. Faun. Dakota and Nebr.*, 1869, p. 370; *Wortmann*, *Proc. Ac. Phil.*, 1882, p. 286.	—
2301. † **Gaudryi**. *Filhol*, *C. R. Acad. Sc. de Paris*, 1881, 92, p. 929.	† Quaternaire de l'Ariège (grotte de Lherm.)
2302. **arctos**, *L. Syst. Nat.*, Ed. 12, 1766, I, p. 69; *Blainv.*, *Ost.*, G. *Ursus*, pl. 6, 7; *Nilsson*, *Skand. Faun.*, 1847, pl. 23.	Europe, Asie et Amérique du Nord.
alpinus, *F. Cuv.*, *Mamm. Lith.*, pl. 209. « Ours brun et Ours noir d'Europe » *G. Cuv.*, *Oss. Foss.*, IV, 1823, p. 315, 316.	

(1) D'après M. J.-A. Allen, l'*Ursus horribilis* constitue simplement une « sous-espèce » (*U. arctos* subsp. *horribilis*) de l'Ours brun de l'ancien continent (*U. arctos*), et les deux sous-espèces se mélangent dans le nord de l'Amérique (*U. Richardsonii*, Mayne Reid = *U. arctos*).

cadaverinus, *Eversm.*, *Bull. Nat. Moscou*, 1840, p. 8, pl. 1, f. 1.	Russie Nord et Sibérie.
a. collaris, *F. Cuv.*, *Mamm. Lith.*, pl. 213.	—
b. formicarius et longirostris, *Eversm.*, *Bull. Nat. Moscou*, 1840, pl. 1, f. 2.	—
falcularis, *Reich*; longirostris, *Schinz.*	—
c. norwegicus *et* niger, *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. 210.	Scandinavie,
euryrhinus, *Nilss.*, *Skand. Dagg.*, 1847, p. 212.	Hongrie.
d. Eversmanni, *Gray*, *Cat. Carniv.*, 1869, fig. p. 233.	—
e. Var. beringiana, *Middend.*, *Sib. Reis.*, I, p. 53, 74, pl. 1; *Schrenck*, *Reis. Amurl.*, I, p. 11, 13, 16.	Sibérie Est.
ferox p., *Temm.*, *Fauna Japon.*, 1842.	Japon.
ff. piscator, *Puch.*, *Rev. et Mag. Zool.*, 1855, p. 392; *Sclater*, *P. Z. S.*, 1867, fig. p. 817.	Kamtschatka.
arctos, var. *Is. Geoff.*, *Vog. Venus, Zool.*, pl. 4.	—
lasiotis, *Gray*, *Ann. Nat. Hist.*, 1867, XX, p. 301.	Chine Nord.
g. Richardsonii (*Mayne-Reid*), *Allen*, *Bull. U. S. G. S.*, 1876, II, p. 335.	Amérique Nord, Baie Franklin,
hh. isabellinus, *Horsf.*, *Linn. Trans.*, 15, 1827, p. 332; *Sterndale*, *Indian Mam.*, 1884, fig. p. 110; *Scully*, *P. Z. S.*, 1881, p. 293; arctos albus, *Gmel.*	Monts Himalaya, Népaul, Thibet, Gilgit.
i. leuconyx, *Severtzoff*, *Turk. Jev.*, 1873, p. 80; *Ann. Nat. Hist.*, 1876, 18, p. 43.	Turkestan.
j. pruinosus (*Blyth*), *Blanf.*, *J. As. Soc. Beng.*, 1878, 46, p. 315.	Beloutchistan.
k. lagomyarius, *Prjewalski*, *Third Journ. to Thibet*, 1883, fig, p. 216.	Thibet.
ll. syriacus, *Hempr. et Ehremb.*, *Symb. Phys.*, 1832, I, pl. 1.	Syrie, Taurus, Perse, Cachemire.
mm. pyrenaïcus, *F. Cuv. Mamm. Lith.*, pl. 211.	Espagne.
n. † arctos fossilis, *Gervais*, *Zool. et Pal. Franç.*, 1852, p. 205; *Lydekker*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, I, p. 173.	† Quaternaire d'Europe et d'Asie Nord.

665. *D.* Euarctos, *Gray*, 1864.

Helarctos, p., *Hodgs. et Gray*, 1843.

2303. † **Theobaldi**, *Lydekker*, *Palæont. Indica*, II, 1884, p. 211.	† Pliocène de l'Inde (Siwaliks).
2304. **thibetanus**, *G. Cuv.*, *Oss. Foss.*, 1823, IV, p. 325 (note); *F. Cuv.*, *Mamm. Lith.*, pl. 213; *Radde*, *Reis. N.-Ost. Sib. Saug.*, 1862, p. 12; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, fig. p. 112.	Monts Himalaya, Silhet, Népaul, Darjeling, Sibérie Est, Chine.

torquatus, *Schinz. Syn. Mam.*, 1844, p. 302; *Wagner, Schr. Saug.*, pl. 141 D; *Gray, Cat. Carniv.*, 1869, p. 225.	Rare dans le Thibet.
ferox, *Robinson, Assam*, p. 69.	Assam.
malayanus. p., *Hodgs.*, *J. As. S. B.*, I, p. 340.	—
a. formosanus, *Swinh.*, *P. Z. S.*, 1863, p. 380.	Iles de Formose et Haïnan.
b. japonicus, *Sclater*, *P. Z. S.*, 1862, p. 261, pl. 32; *La Blanchère, Les trois règnes de la nature*, III, 1866, fig. p. 109.	Japon Sud.
c. gedrosianus, *Blanf.*, *J. As. S. B.*, 1877, 46, 2, p. 317; *P. As. S. B.*, 1879, p. 4.	Beloutchistan.
labiatus, p., *Blanf.*, *East. Persia*, 1876, p. 47.	—
2305. **americanus**, *Pallas*, *Spicil Zool.*, 1780, 14, p. 6; *Schreb.*, *Saug.*, pl. 141; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. 217; *G. Cuv.*, *Ann. Mus.*, VII, p. 333, pl. 18 et 21; *Oss*, *Foss.* IV, 1823, p. 318. pl. 22, 23; *Blainv.*, *Ost.*, pl. 5, 11, 12; *Baird*, *Mam. N. Am.*, p. 228, pl. 43. f. 10-13.	Amérique du Nord à l'Est et au Nord des montagnes Rocheuses : États-Unis, Alaska, Nouvelle-Bretagne.
niger americanus, *Schinz*, *Syn. Mam.*, 1844, p. 301.	—
gularis, *E. Geoff.*; amblyceps, *Baird.*	—
nasutus, *Sclater*, *P. Z. S.*, 1868, p. 71.	—
a. cinnamomeus, *Baird*, *Mam. N. Am.*, 1857, p. 217, pl. 79; *True*, *P. U. S. Nat. Mus.*, V, 1883, p. 653.	Montagnes Rocheuses, Orégon, Nouveau-Mexique, Sonora.
b. † americanus fossilis, *Harlan*, *Med. and Phys. Res.*, 1882, p. 329; *Lydekker*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 176.	† Quaternaire des Etats-Unis, Cavernes.

666. *E.* Helarctos, *Horsfield*, 1825.

Prochilus, p., *Gray*, 1825.

2306. † **namadicus**, *Falc. et Cautl.*, *Pal. Mem.*, 1868, I, p. 552, pl. 26; *Fauna Antiq. Sivalensis*, pl. 0; *Lydekker*, *Pal. Indica*, II, 1884, p. 216, pl. 28; *Cat. Foss. Mam.*, 1885, I, p. 175	† Pleistocène de l'Inde (vallée de Narbada).
2307. **malayanus**, *Raffles*, *Linn. Trans.*, 1817, 13, p. 254; *Horsf.*, *Zool. Journ.*, 1825, II, p. 221, pl. 7; *Zool. Res. in Java*, 1824, pl. ; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. 214; *Blyth*, *Cat. Mam. of Burma*, 1875, p. 30; *Sterndale*, *Indian Mam*, 1884, fig. p. 117.	Malaisie : Java, Sumatra, Bornéo; presqu'île de Malacca, Mergui et Arakan, Indo-Chine.
eurypsilus, *Horsf.*, *Zool. Journ.*, II, p. 221.	Bornéo.

2308. **Crowtheri**, *Schinz, Syn. Mam.*, 1844, p. 302; *Gray, P. Z. S.*, 1864, p. 698; *Lataste, Actes Soc. Linn. Bordeaux*, 1885, 39, p. 234, 236; *Faune des Vert. de Barbarie*, 1885, p. 113, 115.	Afrique Nord-Ouest, Monts Atlas, Maroc, Tétuan.
arctos p., *Shaw., Voy. en Barb.*, I, 1743, p. 323; *G. Cuv., Oss. Foss.*, IV, 1823, p. 326; *Blyth, P. Z. S.*, 1841, p. 65.	—
aa. † Faidherbianus, *Bourguignat, Sur un* Ursus *nouveau*, 1867, p. 3; *Note prodr. sur quelques* Ursidæ, 1868, p. 2; *Souv. d'une Expl. Sc. en Algérie*, V: *Hist. du Djebel Thaya*, 1870, p. 57, pl. 7 (femelle ou jeune).	† Cavernes d'Algérie Mont Djebel-Thaya (près Bône).
Rouvieri, *Bourg.*, *Note, loc. cit.*, 1868, p. 2; *Hist. du Djebel Thaya, loc. cit.* p. 51; pl. 5-7 (mâle).	† Caverne du Djebel-Thaya.
b. Pomelianus, *Bourg.*, *C. R. Acad. Sc.*, 1868, 67, p. 113.	† France Sud (Alpes-Maritimes).
667. *F.* Prochilus, *Illiger*, 1811.	
Chondrorhynchus, *G. Fischer*, 1814; Melursus (*Meyer*), *Gray*, 1864; Bradypus, p., *Shaw*, 1800.	
2309. **labiatus**, *Blainv., Bull. Soc. Phil.*, 1817, p. 74; *Fischer, Zoognosie*, 1814, III, p. 142; *Desm., Mam. Encycl.*, 1820, p. 166; G. *Cuv., Oss. Foss.*, IV, pl. 23; *F. Cuv., Mam. Lith.*, pl. 215 et 216 (jeune et adulte); *Sterndale, Ind. Mam.*, 1884, p. 118, fig. p. 119.	Inde citérieure jusqu'au Gange, Indoustan, Dekkan, Népaul, Ceylan.
ursinus et ursiformis, *Shaw* (1800).	—
longirostris, *Tiedem.* (nec *Eversm.*), *Abhandl.*, 1820, p. 4; *Reich., Nov. Act. Nat. Cur.*, 13, p. 323, pl. 15.	—
lybius, *Meyer*; *Gray, Cat. Mam. B. M.*, 1843, p. 73.	—
a. inornatus, *Pucher., Rev. et Mag. Zool.*, 1855, p. 392.	Ceylan.
668. G. Tremarctos, *P. Gerv.*, 1855.	
Nearctos, *Gray*, 1873; Helarctos. p., *Gray*, 1864; † Arctotherium, *Bravard*, 1860; *Cope*, 1869; *Lydekker*, 1885; Hyænarctos, p., *Owen*.	
2310. **ornatus**, *F. Cuv.*, *P. Z. S.*, 1833, p. 114; *Mam. Lith.*, pl. 218; *Blainv., Ost.*, G. *Ursus*, pl. 4, 8, 12; *Gerv., Exp. Castelnau dans l'Amér. Sud*, 1850, *Anat.*, p. 7, pl. IV, f. 1; *Hist. Nat. Mam.*, 1855, II, fig. p. 20; *Gray, Ann. Nat. Hist.*, 1873, 12. p. 182.	Andes de l'Amérique du Sud, de la Nouvelle-Grenade au Chili; Bolivie.
a. frugilegus, *Tschudi, Faun. Peruana*, 1846.	Pérou.

2311. † **bonaeriensis**, *P. Gerv.*, *Zool. et Pal. Fr.*, 1852, I, p. 189; *Ann. Sc. Nat.*, Sér. 4, III, p. 337, pl. 5; *Mém. Soc. Géol.*, 9, pl. 24; *Zool. et Pal. Gén.*, 1867, p. 131; *Burmeister*, *Descr. Phys. Rep. Argentine*, 1879, III, p. 170, pl. 11; *Lydekker*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, I, p. 157, fig. p. 158. — † Quaternaire de la Plata (Amérique du Sud).

latidens et augustidens, *Brav.*, *Cat. Foss. Am. Mérid.*, 1860, p. 8. — Rio Parana.

2312. † **sp.**, *Ameghino*, *Bull. Nation. Acad. Sc. Cordoba*, 1885, 8, p. 5. — † Oligocène du Rio Parana.

2314. † **simum**, *Cope*, *Am. Nat.*, 1879, p. 791. — † Quaternaire de Californie.

2315. † **avernensis**, *Croizet et Jobert*, *Rech. sur les Oss. foss. du Puy-de-Dôme*, 1828, p. 188, pl. 1; *P. Gervais*, *Zool. et Pal. Franç.*, 1852, I, p. 188; *Gaudry*, *Enchain. du M. A.*, 1878, p. 214, fig. 281. — † Pliocène de France: Puy-de-Dôme.

minimus, *Dev. et Bouill.*, *Mont de Boulade*, pl. 15 (*nec* minutus, *Gerv.*) — —

Subf. 2. **Ailurinæ.**

669. † **HYÆNARCTOS**, *Falc. et Cautl.*, 1840.

Amyxodon *et* Ursus, p., *F. et C.*, 1836; Agriotherium, *Wagner*, 1837; Amphiarctos *et* Sivalarctos, *Blainv.*, 1841; Ursus, p., *Gerv.*, 1852.

2316. † **punjabiensis**, *Lydekker*, *Pal. Indica*, 1884, II, p. 226, pl. 300; *Cat. Foss. Mam.*, 1885, I, p. 153, fig. 21. — † Pliocène de l'Inde Pundjab.

a. sp., *Lydekker*, *Cat. Foss. Mam.*, *loc. cit.*, p. 156. — Chine Sud.

2317. † **sivalensis**, *Falc. et Cautl.*, *Asiat. Res.*, 1836, 19, p. 193; *Fauna Antiqua Sivalensis*, pl. 0; *Wagner*, *Münch. Gel. Anz.*, 1837, 5, p. 335; *Owen*, *Odontography*, 1840-45, p. 505, pl. 131; *Blainv.*, *Ost*, G. *Subursus*, 1841, p. 102; *Lydekker*, *Pal. Indica*, II, 1884, p. 219, pl. 30; *Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 150; *Gaudry*, *Ench. M. A.*, p. 213, fig. 278. — † Pliocène de l'Inde, Monts Sivaliks.

2318. † **palæindicus**, *Lydekker*, *Palæont. Indica*, 1884, II, p. 332, pl. 30; *Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 154. — † Pliocène de l'Inde, Pundjab.

2319. † **insignis**, *Gervais*, *Ann. Sc. Nat.*, 1853, 20, p. 234, pl. 12; *Zool. et Pal. Fr.*, pl. 81; *Zool. et Pal. Gen.*, 1867, p. 150. — † Pliocène de France Sud, Montpellier.

a. sp., *Dames*, *S. B. Nat. Freund.*, 1883, p. 152.	† Miocène supérieur de Pikermi.
b. sp. (d'Alcoï), *Gerv.*, *Bull. Soc. Géol.*, 1853, 10. p. 154, pl. 4 fig. 3; *Zool. et Pal. Fr.*, 1859.	† Miocène supérieur d'Espagne.
c. sivalensis, p., *Flower*, *Quart. Journ. Geol. Soc.*, 33, p. 534, fig. sp., *Lydekker*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 155, fig. 22.	† Pliocène d'Angleterre (Red Crag.)
2320. † **minutus**, *Gervais*, *Zool. et Pal. Fr.*, 1852, p. 107, pl. 8, fig. 1 (*Ursus*).	† Pliocène de France Sud.

670. † **DINOCYON**, *Jourdan*, 1861.

Hyænarctos, p. *Gerv.*, 1853; Hemicyon, *Lartet*, 1855.

2321. † **hemicyon**, *Gervais*, *Bull. Soc. Géol.*, 1853, 10, p. 154, pl. 4, fig. 2; *Zool. et Pal. Fr.*, 1859, pl. 81; *Lydekker*, *Pal. Ind.*, 1884, II, p. 202.	† Miocène du Sud de la France; Hérault, Gers.
a. sansaniensis, *Lartet*, *Notice sur la Coll. de Sansan*, 1885, p. 8.	—
b. sp. (Hyænarctos?) *Lydekker*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 155.	† Miocène d'Italie (Monte Bamboli).
2322. † **Thenardi**, *Jourdan*, *C. R. Acad. Sc. Paris*, 1861, 53, p. 962; *Gerv.*, *Zool. et Pal. Gén.*, 1867, p. 158; *Filhol*, *Arch. Mus. Lyon*, 1883, III, p. 43, pl. 3, fig. 4, 5.	† Miocène du Sud de la France (Isère).

671. **AILUROPUS**, *A. Milne Edwards*, 1870.

Ailuropoda *et* Ailuropus, *M. Edw.* (1870–72); Ursus, p., et Pandarctos, *Gerv.*, 1870.

2323. **melanoleucus**, *A. M. Edw.*, *C. R. Acad. Sc. Paris*, 1870, 70, p. 342; *Ann. Sc. Nat.*, 13, art. 10; *Rech. sur les Mamm.*, 1875, p. 321, pl. 50–56; *Gerv.*, *Journ. de Zool.*, 1875, IV, p. 79, pl. 2, 3; *Sterndale*, *Indian Mamm.*, 1884, p. 124, fig. p. 125; *Gaudry*, *Ench. M. A.*, I, p. 213, fig. 280.	Thibet Est, Montagnes du Moupin.

672. **AILURUS**, *F. Cuv.*, 1825.

2324. **fulgens**, *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, III, liv. 50, 1885, pl. 203; *Blainv.*, *Ost. G. Subursus*, pl. 7; *Gray*. *Cat. Carniv. Mam. B. M*, 1869, p. 247, fig. 248; *Sternale*, *Indian Mam.*, 1884, p. 128, fig.	Monts Himalaya, Thibet Est, Népaul, Darjeling.
ochraceus, *Hodgs.*, *J. As. S. Beng.*, 1849, 16, p. 115; 17, p. 475, 573, pl. 31, 52, 53.	—

Familia VIII. PROCYONIDÆ.

Subf. 1. Cercoleptinæ.

673. CERCOLEPTES, *Illiger*, 1811.

Kinkajou, *Lacép.*, 1801; Potos, *G. Cuv.*, 1800; Caudivolvulus, *Desm.*, 1820; Viverra, p., *Pall.*, 1777.

2325. **caudivolvulus**, (Pallas), *Schreb. Saug.*, 1777, III, p. 453, pl. 125 B; *F. Cuv., Mam. Lith.*, pl. 98; *Tomes, P. Z. S.*, 1861, p. 280; *Frantzius, Arch. f. Naturg.*, 35, 1, p. 291; *Alston, Biol. Centrali-Am. Mam.*, 1880, p. 76; *Pelzeln, Z.-Bot. Gesell. Wien*, 33, 1883, p. 57. — Amérique Centrale, du centre du Mexique au Rio-Negro (Brésil), et au Pérou Nord.

Megalotus *et* brachyotus, *Martin, P. Z. S.*, 1836, p. 83. — Guatemala, Costa-Rica.

Subf. 2. Procyoninæ.

674. BASSARICYON, *Allen*, 1876.

2326. **Gabbi**, *Allen, P. Ac. Nat. Sc. Philad.*, 1876, p. 20, pl. 1 (*nec* 1877, p. 267, pl. 2, *qui* = *Nasua narica*); *Bull. U. S. G. S.*, V, 1879, p. 169; *Alston, Biol. Centr. Amér., Mam.*, 1880, p. 70; *Huet, Arch. Mus.*, 1882, V, p. 1, pl. 1, 2. — Amérique Centrale, Costa-Rica, Panama.

a. Alleni, *Thomas, P. Z. S.*, 1880, p. 397, fig. 1, 2, 3, p. 398, pl. 38; *Huet, Arch. Mus., l. c.*, p. 2. — Equateur, Sarayacu.

675. BASSARIS (*Licht.*, 1827), *Wagler*, 1831.

2327. **astuta** (*Licht.*), *Wagler, Isis*, 1831, p. 513; *Licht., Darstell. n. Saug.*, pl. 43; *Flower, P. Z. S.*, 1869, p. 31; *Allen, Bull. U. S. G. S.*, 1879, p. 336; *Alston, Biol. Centr. Am., Mam.*, 1880, p. 72. — Amérique Nord, de l'Orégon et de l'Ohio au Mexique (Orizaba, Sierra Santiago).

a. raptor, *Baird, Rep. U. S. Mex. Bound. Surv.*, 1859, II, *Mam.*, p. 19. — Californie.

2328. **Sumichrasti**, *Saussure, Rev. et Mag. Zool.*, 1860, p. 7, pl. 1; *Allen, Bull. U. S. G. S., l. c.*, p. 338; *Alston, Biol. Centr. Am., l. c.*, p. 73, pl. 6 (sub nomine « *B. raptor* »). — Mexique, Terres-Chaudes, Jalapa, Tehuantepec, Guatemala, Costa-Rica, La Palma.

a. variabilis, *Peters, Monatsb. Ak. Berlin*, 1874, p. 704, pl. 1, 2.

b. monticola, *Cordero, La Natural.*, 1875, III, p. 269.

676. † CYNONASUA, *Ameghino*, 1885.

2329. † **sp.**. *Amegh.*, *Bull. Nat. Ac. Sc. Cordoba*, 1885, 8, p. 5. — † Oligocène de la Plata (Rio Parana).

677. † LEPTARCTUS, *Leidy*, 1856.

2330. † **primus**, *Leidy*, *Proc. Ac. Nat. Sc. Phil.*, 1856, p. 311; 1857, p. 90; *Ext. Mam. Faun. Dak. and Nebr.*, 1869, p. 370, pl. 1, fig. 15, 16. — † Pliocène des Etats-Unis, White River (Bijou-Hills).

678. † ARCTODUS, *Leidy*, 1854.

2331. † **pristinus**, *Leidy*, *P. Ac. Nat. Sc. Phil.*, 1854, p. 90; *Holme's Post-pliocene Foss. S.-Carol.*. 1860, p. 115, pl 23, f. 3-4; *Ext. Mam. Faun. Dak. and Nebr.*, 1869, p. 370. — † Quaternaire des Etats-Unis, Caroline du Sud.

679. NASUA, *Storr*, 1780.

Coati, *Lacep.*. 1801; Viverra, p., *L.*, 1766; Ursus, p., *Cuv.* (1798) *et Auct.*; *Lund*, 1841 (*nec* 1842).

2332. † **brasiliensis**, *Lund*, *Mém. Ac. Copenhague*, 1841, 8, p. 93; *Ann. Sc. Nat.*, 2e Sér., 11, p. 224; *Blainv.*, *Ost.* G. *Ursus*, pl. 14. — † Cavernes quaternaires du Brésil.

ursina, *Lund*, *Overs. Danske Forh.*, 1842; *K. Vid. Selsk.*, 1845, p. 224. — —

2233. **narica**, *L.*, *S. Nat.*, 1766. I, p. 64; *Allen*, *Bull. U. S. G. S.*, V, 1879, p. 162; *Alston*, *Biol. Centr. Am.*, *Mam.*, 1880 («*N. nasica*»), p. 74; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. 205, 207. — Amérique septentrionale du Texas à Panama.

leucorynchus, *Tschudi*. *Fauna Peruana*, 1846, p. 100; *Frantzius*, *Arch. f. Naturg.*. 35, 1, p. 293; *Hensel*, *Abh. Ak. Berlin*. 1872, p. 65. — Mexique, Tehuantepec, Yucatan, Honduras, Guatemala, Nicaragua, Costa-Rica.

fusca, *Tomes*, *P. Z. S.*, 1861, p. 280 (nec *Desm.*)

solitaria, *Var.* mexicana, *Weinl.*, *Zool. Gart.*, 1860, p. 191 (nec Wied).

socialis *et* solitaria, *Sauss.*, *Rev. et Mag. Zool.*, 1862, p. 52, 56. — —

2334. **rufa**, *Desm.*, *Mamm. Encycl.*, 1820, p. 170; *Allen*, *Bull. U. S. G. S.*, V, 1879, p. 153; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. 206. — Amérique méridionale, de l'Equateur et de la Guyane au Nord de la Plata: Brésil, Bolivie, Paraguay, Pérou.

nasua, *L.*, *S. Nat.*, 1766, I, p. 64; *Schreb.*, *Saug.*, pl. 118.

socialis, solitaria *et* nocturna. *Wied*, *Beitrag. Naturg. Bras.*, 1825, II, p. 283, 292 (nec *Sauss.*); *Burmeist.*,

S. Ubers. Thiere Bras., 1854, 1, p. 120, 121; *Hensel, Abh. Ak. Berlin*, 1872, p. 63.	
narica, p. *Burm.*, *Descr. Phys. Rep. Arg.*, III, 1879, p. 180.	—
a. monticola, *Tschudi, Fauna Peruana*, 1846, p. 102, pl. 5.	—
b. dorsalis, *Gray*, *P. Z. S.*, 1866, p. 169, pl. 17.	—
c. olivacea, *Gray*, *Cat. Carn. M. B.*, 1869, p. 241.	Colombie.
d. † affinis sociali et solitariæ, *Lund*, 1841.	†Cavernes du Brésil.

680. PROCYON, *Storr*, 1780.

Ursus, p., *L.*, *Cuv.* (1798); Meles, p., *Briss.*, *Bodd.* (1784); Lotor, *Tiedem.*, (1808).

2335. † **priscus**, *Lecomte, Am. Journ. Sc.*, 1848, 5, p. 106; *Leidy*, *Journ. Ac. Nat. Sc. Phil.*, 1856, III, p. 169, pl. 17; *Ext. Mamm. Faun*, *D. and N.*, 1869, p. 370.	† Quaternaire de l'Amérique du Nord, Illinois.
2336. **lotor**, *L.*, *S. Nat.*, 1766, I, p. 70; *Is. Geoff.*, *Zool. Voy. de la Vénus*, p. 125, pl. 6; *Allen*, *Bull. U. S. G. S.*, 1876, II, p. 325; *Alston*, *Biol. Centr. Am.*, *Mam.*, 1880, p. 70; *Storr*, *Prodr. Meth. Mam.*, 1780, p. 35.	Amérique du Nord, de l'Alaska à Costa-Rica : Etats-Unis, Mexique, Sonora, Tehuantepec.
obscurus *et* brachyurus, *Wiegm.*, *Schreb.*, *Suppl.*, pl 142 D et 143 C.	—
a. hernandezii, *Wagler*, *Isis*, 1831, p. 514; *Frantzius*, *Arch. f. Naturg.*, 35, 1, p. 291.	—
b. hernandezii, *Var.* mexicana, *Baird*, *Rep. U. S. Mexican Bound. Surv.*, II. *Mam.*, 1859. p. 22; *Dugès*, *La Nat.*, I, p. 137.	Guatemala, Costa-Rica.
c. nivea, *Gray*, *Mag. Nat. H.*, 1837, 1, p. 580.	Texas.
d. psora, *Gray*, *Mag. Nat. H.*, 1842, 10, p. 261.	Californie.
e. † lotor fossilis, *Leidy*, *Ext. Faun. Dak. and Nebr.*, 1869, p. 370; *Cope*, *Proc. m. APhil. Soc.*, 1869, p. 176.	† Quaternaire de la Caroline du Sud.
2337. † **cancrivorus**. *G. Cuv.*, *Tabl. Elém. Regn. Anim.*, 1798, p. 113; *Hensel*, *Abh. Ak. Berlin*, 1872, p. 7; *Burmeist.*, *Syst. Uber. Thiere Brasil.*, 1854, p. 115; *Buff.*, *Suppl.* VI, p. 32; *Blainv. Ost.*, G. *Subursus*, pl. 5; *Alston*, *Biol. Centr. Am.*, 1880, p. 69; *Pelzeln*, *Zool. Bot. Ges. Wien*, 1883, p. 56.	Amérique méridionale, Panama, Guyane, Colombie, Brésil.
a. Var., *Sclater*, *P. Z. S.*, 1875, p. 421.	Brésil, Paraguay.

681. † **MYXOPHAGUS**, *Cope*, 1869.
? Procyon, p., *Cope* (posteà).

2338. † **spelæus**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1869, p. 3, 176, pl. 3, fig. 2. — † Cavernes quaternaires de Virginie.

Familia IV. MUSTELIDÆ.

Subf. 1. Melinæ.

682. **TAXIDEA**, *Waterh.*, 1838.
Ursus, p. *Gm.*; Meles, p., *Bodd.* (1787) et *Auct.*; Taxus, p., *Say*.

2339. **americana**, *Bodd.*, *Elench. Anim.*, 1787, I, p. 136; *Zimm.*, *Pennant's Arct. Zool.*, I, p. 74; *Waterh.*, *P. Z. S.*, 1838, p. 154; *Baird*, *Mam. N. Am.*, p. 102; *Alston*, *Biol. Centr. Am.*, 1880, p. 85. — Amérique du Nord du 58° lat. N. au Sud du Mexique : Canada, États-Unis, Californie.
labradorius, *Gm.*, *S. Nat.*, I, p. 102; *Shaw*, *Zool.*, pl. 106; F. *Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. 162. — —
Jeffersonii, *Harlan*, *F. Am.*, p. 309. — —
a. Berlandieri, *Baird.*, *Mam. N. Am.*, 1857, p. 205; *Allen*, *Bull. U. S. G. S.*, II, p. 331; *Coues*, *Fur-bearing Anim.*, 1877, p. 289, fig. crâne. — Mexique, Tamaulipas, Matamoras.

2340. † **sulcata**, *Cope*, *Pal. Bull.* n° 28; *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1877, p. 227. — † Pliocène du Territ. de Washington.

683. **MELES**, *Storr*, 1880.
Ursus, p., *L.* (1766); Taxus, *G. Cuv.*, (1800); Arctonyx, *F. Cuv.* (1825); Synarchus, *Gloger* (1842); Eumeles, *Gray* (1855); Mydaus, p., Taxidea, p., *Hodgs.* et *Gray*; Pseudomeles, *Hodgs.* (1869).

2341. **taxus**, *Bodd.*, *Elench. Anim.*, 1875, I, p. 80; *Schreb.*, *Saug.*, pl. 142; *Blainv.*, *Ost.*, *Subursus*, pl. 2, 6, 9; *F. Cuv.*, *Mam.*, *Lith.*, pl. 161; *Blasius*, *Saug. Deuts.*, 1857, p. 202, fig. p. 204; *Danf. et Alston*, *P. Z. S.*, 1877, p. 274. — Europe et Asie Nord jusqu'à la Méditerranée et au Thibet.
meles, *L.*, *S. Nat.*, 1766, I, p. 70. — —
europæus, *Desm.*, *Nouv. Dict. H. Nat.*, III, p. 465. — —
vulgaris, *Desm.*, *Mamm.*, 1820, p. 173. — —
a. Morreni, *Laurill.*, *Dict. de d'Orbigny*, 1842, II, p. 593. — † Cavernes d'Europe : France,
taxus, p., *Gervais*; *Lydekker*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 189. — —

antediluvianus, *Schmerling*.	Belgique, etc.
antiquus, *Münster*; vulgaris fossilis, *Meyer*.	—
b. canescens, *Blanford*, *Ann. N. H.*, 1875, 16, p. 310; *East. Persia*, 1876, II, p. 44, pl. 3, fig. p. 39.	Asie Mineure, Palestine, Perse, Steppes Touraniennes.
? indica (Mellivora) *et* Ratelus sp., *Schmarda*, 1853.	? Mésopotamie.
aa. anakuma, *Temm.*, *Fauna Japon.*, 1842, p. 30, pl. 6, fig. 1-6; *Brauns*, *Iena Zeitschr. Naturw.*, 1884, 17, p. 542; *Nehring. S.-B. Ges. Naturf. Freunde Berlin*, 1885, p. 137.	Japon.
taxus *Var.* amurensis, *Schrenck*, *Amurland*, 17, pl. 1, fig. 1, 4; *Middendorf*, *Sib. Mam.*, p. 3.	Sibérie Est, vallée de l'Amour.
2342 **leucurus**, *Hodgs.*, *J. As. S. Beng.*, 1847, p. 763, pl. 29-31; *Anderson*, *An. and Zool. Res. Yunnan*, 1878, p. 196.	Chine, Pékin, Honkong, Amoy,
chinensis, *Gray*, *P. Z. S.*, 1868, p. 207; *Cat. Carniv.*, 1869, fig. p. 127, 128, *A. M. Edw.*, *Recherches sur les Mam.*, 1871, p. 190, pl. 25-28.	Thibet (Lassa), Népaul, Assam, Sylhet, Arrakan,
leptorhynchus, *A. M.-Edw.*, *Ann. S. Nat.*, 1867, 8, p. 374.	Yunnan Ouest.
2343. **albogularis**, *Blyth*, *J As. S. Beng*, 1853, 22, p. 590; *Anderson*, *l. c.*, p. 198.	Thibet.
leucurus, p., *Hodgs.* (crâne).	—
isonyx, *Blyth*, *P. Z. S.*, 1856, p. 398, pl. 1.	—
a. leucolaimus, *A. M.-Edw.*, *Rech.*, *l. c.*, p. 195, pl. 24, 28.	Chine Sud, Mongolie.
b. obscurus, *A. M.-Edw.*, *l. c.*, p. 338, pl. 42, 43, fig. 2 (jeune âge).	—
2344. **collaris**, *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, 1825, pl. 220; *Gray*, *P. Z. S.*, 1885, fig. p. 681; *Evans*, *J. A. S. B.*, VII, p. 735, pl. 43; *Anderson*, *l. c.*, p. 196; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, fig. p. 131.	Assam, Silhet, Yunnan Ouest, Birmanie, Arrakan,
collaris (Mydaus), *Gray*, *Hardw.*, *Ill. Ind. Zool.*, I, pl. 6, 7.	Pégou jusqu'au
assamensis (Mephitis), *Mac Clell.*, *Ind. Res.*, 1858, p. 309.	Sitang.
2345. **taxoïdes**, *Blyth*, *J. As. S. Beng.*, 1853, p. 591; *P. Z. S.*, 1856, p. 398, pl. 50; *Anderson*, *l. c.*, p. 196.	Assam, Birmanie.

684. MYDAUS, *F. Cuv.*, 1825.

Mephitis, p., *Desm.*, 1820; Mydaon, *Gloger*, 1842.

2346. **meliceps**, *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, 1825, pl. 159; *Horsf.*, *Zool. Res. Java*,	Malacca, Tennasserim,

1824, pl. 3; *Müller, Verandl. Nat. Ned. Ov.*, 1835; *Gray, P. Z. S.*, 1865, p. 142; *Gerv. Mam.*, II, 1885, fig. p. 105, 106. — Sumatra, Java.

javanensis *et* javanicus, *Desm.*, *Mam.*, 1820, p. 187; *Blainv.*, *Ost.*, *Subursus*, pl. 1, 7, 9. — —

685. † **TROCHOTHERIUM**, *Fraas*, 1870.

2347. † **cyamoïdes**, *Fraas*, *Fauna von Steinheim*, 1870, p. 7, pl. 1, fig. 13, 14. — † Miocène d'Allemagne.

Subf. 2. **Mustelinæ.**

Series 2. Mephyteæ.

686. **HELICTIS**, *Gray*, 1833.
Melogale, *Is. Geoff.*, 1835; Rhinogale, *Gloger*, 1842; Mydaus, p., *Temm. et Müll.*; Galictis, p., *Wiegm.*: Gulo, p. *Hodgs.*; Mustela, p., *Blainv.*

2348, **moschata**, *Gray*, *P. Z. S.*, 1833, p. 94; 1865, p. 152; *Anderson*, *An. and Zool. Res. Yunnan*, 1878, p. 193; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 138. — Chine, Haïnan, Amoy, Shanghaï, Birmanie, Yunnan, Pégou, Malacca.

personata, *Is. Geoff.*, *Voy. de Belanger*, 1834, p 137, pl. 5; *Blainv.*, *Ost.*, *Mustela*, pl. 13.

2349. **subaurantiaca**, *Swinhoe*, *P. Z. S.*, 1862, p. 349, 355, pl. 44; *Anderson*, *l. c.*, p. 194; *Garrod*, *P. Z. S.*, 1879, p. 305, pl. 29. — Ile de Formose.

2350. **nipalensis**, *Hodgs.*, *J. As. S. Beng.*, 1836, p. 237; *Gray*, *P. Z. S.*, 1853, p. 191; *Anderson*, *l. c.*, p. 195. — Népaul, Darjeling, ? Thibet.

2351. **orientalis**, *Horsf.*, *Zool. Res. Java*, 1824, pl.; *Müller*, *Verhandl. Nat. Ned. Ov.*, 1835; *Anderson*, *l. c.*, p. 194. — Java.

macrurus, *Kuhl*, *Temm. Monogr.*, pl. 20. — —

fusca, *Is. Geoff.*, *Mag. Zool.*, 1835, pl. 16. — —

687. **ZORILLA**, *Is. Geoff.*, 1824 (1).
Ictidonyx, *Kaup*, 1835; Rhabdogale, *Muller*, 1838; † *Pomel*, 1854; *Mephitis* p., *Licht.*, 1836; Viverra, p., *Thunberg*, 1796 (*Gm.* et *Schreb.*); Mustela, p., *G. Cuv.*, 1798.

---

(1) *Dict. class. d'Hist. nat.*, t. X, 1824, p. 215, sous-genre *Zorilla* (Art. *Marte*).

2352. † **antiqua**, *Pomel, Catal. Vert. Foss. Bass. de la Loire*, 1854, p. 47. — † Pliocène de France (Perrier).
a ? zorillina (Putorius), *Gervais, Zool. et Pal. Fr.*, 1859. — † Pliocène d'Auvergne.
b ? zorilloïdes (Mustela), *Lartet, Notice sur la coll. de Sansan*, 1851, p. 17. — † Miocène de Sansan.

2353. **zorilla**, *Gmel.*, *Schreb.*, *Saug.*, 1792, pl. 123; *Thunberg, Acta Petrop.*, III, 1796, p. 106; *Cuv. Tabl. Elem.*, 1798, p. 116; *F. Cuv.*, *Ann. Mus.*, X, 1807, p. 221; *Is. Geoff.*, *Dict. Class. H. N.*, 1824, X, p. 215; *Blainv.*, *Ost. Mustela*, pl. 13; *Licht.*, *Darst. N. Saug.*, pl. 48, fig. 2. — Afrique au Sud du Sahara.
striata, *Shaw, Gen. Zool.*, 1800, pl. 94; *Gray, P. Z. S*, 1865, p. 151. — —
variegata, *Lesson, Gervais* et *Auct.*
capensis, *Sundevall. K. Vet. Akad. Handl.*, 1842, p. 214. — Cap de Bonne-Espérance,
africana, p. *Licht.*, 1836.
mustelina, *Wagner, Schreb. Suppl.*, II, p. 219, pl. 133 *d*; *Peters, Nat. Reis. Mosamb.*, 1855. — Mozambique, — Angola.
leucomelas, *F. Cuv.*
aa. senegalensis, *Gray, P. Z. S.*, 1865, p. 151. — Sénégambie.

2354. **lybica**, *Hempr. et Ehremb., Symb. Phys.* 1832, II, K; *Lataste, Actes Soc. Linn. Bordeaux*, 39, 1885, p. 240; *Faune Vert. Barb.*, p. 118. — Afrique au Nord et à l'Est du Sahara : Algérie, Egypte, Nil Blanc, Sennaar, Kordofan, Abyssinie.
africana, *Var.*, *Licht.*, *Abh. Ak. Berl.*, 1836, p. 248, pl. 1, f. 3.
frenata, *Sundev.*, *K. Vet. Ak. Handl.*, 1842, p. 212, pl. 4, fig. 1.
? multivittata, *Wagner, Schreb. Saug. Suppl.*
Vaillanti, *Loche, Rev. et Mag. Zool.*, 1856, p. 497, pl. 22. — —
zorilla p., *Danf. et Alston, P. Z. S.*, 1877, p. 275. — Asie mineure, Erzeroum.

688. † **PROMEPHITIS**, *Gaudry*, 1861.

2355. **Larteti**, *Gaudry, An. Foss. Attique*, 1862, p. 41, pl. VI, fig. 5. — † Miocène supérieur de Grèce, Pikermi.

689. **MEPHITIS**, *G. Cuv.*, 1800.

Mephitis *et* Spilogale, *Coues*, 1877; Viverra, p., *Shaw*, 1792; † Hemiacis *et* Galera, p., *Cope*, 1869.

2356. † **perdicida**, *Cope, Proc. Am. Phil. Soc.*, 1869, p. 177, pl. 3, fig. 1; *Coues, Fur-bearing An.*, 1877, p. 19, 20. — † Cavernes de Virginie.

2357. **mephitica**, *Shaw*, *Mus. Lev.*. 1792, p. 171; *Schreb.*, *Saug.*, III, p. 444, pl. 121; *Baird*, *Mam. N. Am.*, 1857, p. 195; fig. crâne; *Alston*, *Biol. Centr. Am.*, *Mam.*, 1880, p. 81.	Amérique du Nord, de la Baie d'Hudson au Sud, États-Unis,
macrura, *Aud. et Bachm.* (nec *Licht.*), *Quadr.* III, pl. 102.	Californie, Mexique,
a. occidentalis, *Baird, loc. cit.*, p. 194.	Guatemala.
b. vittata, *Licht.*, *Darstell.*, 1834, pl. 46.	—
c. mesomelas, *Licht.*, *Darst.*, *l. c.*, pl. 55, fig. 2.	—
d. varians, *Gray*, *Mag. Nat. Hist.*, 1837, I, p. 581.	—
e. bicolor, *Dugès* (nec *Gray*), *La Nat.*, I, p. 137.	—
f. † frontata, *Coues*, *Bull. U. S. G. S.*, 1875.	† Cavernes de Pensylvanie.
2358. **macrura**, *Licht.*, *Darstell. N. Saug.*, 1834, pl. 46; *Abh. Ak. Berlin*, 1836, p. 277; *Baird*, *l. c.*, p. 200 (nec *Aud. et Bachm.*); *Coues Fur-bear.*, p. 236; *Alston*, *Biolog.*, *l. c.*, p. 82.	Mexique, Mexico, Orizaba.
a. mexicana, *Gray*, *Mag. Nat. Hist.*, 1837, 1, p. 581.	—
2359. **putorius**, *L.*, *S. Nat.*, 1766, p. 64; *Coues. Bull. U. S. G. S.*, 1875, 1, p. 12; *Fur-bear. An.*, 1877, p. 239; *Alston*, *Biol.*, *l. c.*, p. 82.	Amérique Nord, du Jowa et de la Caroline du Nord au Sud;
zorilla, *Licht.*, *Abh. Ak. Berlin*, 1836, pl. 2, fig. 2 (nec *Darst.*, 1834).	Texas, Californie,
a. interrupta, *Raf.*, *Ann. of Nat.*, 1818, n° 3, p. 4; *Wetherby*, *Am. Nat.*, 16, 1882, p. 736.	Mexique, Yucatan, Guatemala.
bicolor, *Gray*, *Mag. N. H.*, 1837, p. 581.	—
690. CONEPATUS, *Gray*, 1837.	
Marputius, *Gray*, 1837; Thiosmus, *Licht.*, 1838; † Triodon, *Amegh.*: Mephitis, p., *Licht.*, *Burmeist* et *Auct.*; Mustela, p., *Auct.*; Viverra, p., *Gm.* et *Auct.*	
2360. † **primævus**, *Burm.*, *Anal. Mus. Buenos-Aires*, I, p. 144; *Descr. Phys. Rep. Arg.*, 1879, III, p 164.	† Quaternaire de la Plata.
? americana (Mustela), *Bravard*.	
2461. † **mercedensis**, *Ameghino*, *Mamm. Foss. Am. Merid.*, 1833, p. 29.	† Pliocène de la Plata.
2362 † **fossilis**, *Lund*, *Bras. Dyr.*, 1845.	† Cavernes du Brésil
2363. **mapurito**, *Gm.* (*L.*), *S. Nat.*, 1788, 1, p. 88; *Licht.*, *Abh. Ak. Berlin*, 1836, p. 270; *Coues*, *Bull. U. S. G. S.*, 1875,	Amérique centrale, du Texas au nord du Brésil,

1, p. 14; *Fur-bear. Anim.*, 1877, p. 249, fig. crâne; *Alston, Biol. Centr. Am.*, 1880, p. 84.	Mexique, Guatemala, Costa-Rica, Californie, Nouvelle-Grenade, Mexique.
leuconota *et* mesoleuca, *Licht.*, *Darstel.*, 1834, pl. 44, fig. 1, 2; *Baird, Mam.*, p. 192; *Tomes, P. Z. S.*, 1861, p. 280.	
nasuta, *Bennet. P. Z. S.*. 1833, p. 39; *Gray, Mag. Nat. Hist.*, 1837, 1.	—
intermedia, *Sauss.*, *Rev. et Mag. Zool.*, 1860, 12, p. 6.	—
? longicaudata, *Tomes, P. Z. S.*, 1861, p. 280.	—
chilensis, p., *Frantzius, Arch. f. Nat.*, 35, 1869, p. 289.	Costa-Rica.
2364. **chilensis** (*E. Geoff.*). *Desm. Nouv. Dict. H. N.*, 1818, 21, p. 515; *F. Cuv.*, *Dict. Sc. Nat.*, 33, 1824, p. 126; *Licht.*, *Abh. Ak. Berlin*, 1838, p. 272; *Hensel, Abh. Ak. Berlin*, 1872, p. 85.	Brésil méridional, Rio-Grande-do-Sul,
furcatus, *Wagner, Schreb. Saug.* II, p. 129; *Tschudi, Fauna Peruana*, p. 114.	Pérou,
amazonicus, *Licht., l. c.*, 1836, p. 275, pl.	Bolivie,
quitensis, *Licht., l. c.*, 1838, p. 273.	Chili.
2365. **suffocans**, *Illiger, Verh. Akad. Berlin*, 1811, p. 109; *Licht.*, *Darst.*, pl. 48, fig. 1; *Burmeist., Syst. Ubers.*, I, p. 111, *Descr. Phys. Rep. Arg.*, 1879, III, p. 163; *Hensel, Abh. Ak. Berlin*, 1872, p. 86.	Brésil méridional, Rio Grande do Sul, Paraguay, Uruguay, Monte-Video, Grand Chaco, La Plata, Patagonie,
patagonica, *Licht., l. c.*, p. 275; *Gray, Faun. Chil.*, I, p. 50.	
Feuillei, *Gerv., Voy. Bonite, Mamm.*, 1840, pl. 3, fig. 1-3.	Détroit de Magellan.
castanea, *Gerv., D'Orb., Voy. Am. Mer., Mam.*, 1850, p. 19, pl. 12.	—
Humboldtii, *Gray, Mag. Nat. Hist.*, 1837, I, p. 581.	—

Series 2. Mellivoreæ.

691. † **MELLIVORODON**, *Lydekker*, 1884.

2366. † **palæindicus**, *Lyd.*, *Palæont. Indica*, II, 1884, p. 185.	† Miocène supérieur de l'Inde (Siwalik).

692. **MELLIVORA**, *Storr*, 1780.

Ursitaxus, *Hodgs.*, 1836; Gulo, p., *Desm.*, 1820; Ursus, p., *Shaw.*, 1800; Meles, p., *Fischer*, 1829; Mustela, p., *Blainv.*; Ratelus, *Gray*, 1825; Lipotus, *Sundev.*, 1841; Melitonyx, *Gloger*, 1842.

2367. † **sivalensis**, *Falc. et Cautl.*, *Pal. Mem.*, 1868, I, p. 553; *Lyd. Pal. Ind.*, II. 1884, p. 180; *Cat. Foss. Mam.*, I, 1885, p. 188, fig. p. 189.	† Miocène supérieur de l'Inde (Siwalik).
2368. † **punjabiensis**, *Lydekk.*, *Pal. Ind.*, II, 1884, p. 183.	† Miocène supérieur du Punjaub.
2369. **indicus**, *Shaw.*, *Zool.*, 1800, I, p. 470; *Fischer*, *Syn. Mam.*, 1829, p. 151; *Hardw.*, *Linn. Trans.*, 9, p. 115, pl. 9; *Blainv.*, *Ost. Mustela*, pl. 6, 13: *Sterndale*, *Ind. Mamm.*, 1884, p. 136, fig. p. 137.	Inde, Hindoustan, Népaul.
mellivorus, p., *Bennet*, *Zool. Gard.*, 1835, fig. p. 13.	—
ratelus, Var., *Fraser*, 1862; ratel, *Gerrard*.	—
inauritus, *Hodgs.*, *Asiat. Res.*, 19, p. 60.	—
2370. **ratel**, *Sparrm.*, *K. Vet. Ak. Handl.*, 1777, p. 49, pl. 4, f. 2; *Storr*, *Prodr.*, 1780, p. 34; *Gray*, *P. Z. S.*, 1865, p. 145, 680.	Afrique. au Sud du Sahara, Colonie du Cap; Haut-Nil, Sennaar, Abyssinie, Kordofan, Mozambique, (Tette).
mellivorus. *Cuv.*, *Tabl. Elém.*, 1798, p. 112; *Sundev.*, *K. Vet. Ak. Handl.*, 1841, p. 211.	
capensis, *Desm.*, *Mam.*, 1820, p. 176; *Schreb. Saug.*, pl. 135; *Blainv.*, *Ost.* pl. 2, 6; *Smutz*, *En. Mam. Cap.*, 1832; *Peters*, *Nat. Reis. Mozamb.*, 1855.	
2371. **leuconota**, *Sclater*, *P. Z. S.*, 1867, p. 98, pl. 8; *Gray*, *Cat. Carniv.*, 1869, p. 133.	Afrique Ouest.

Series 3. Musteleæ.

693. **GULO**, *Storr*, 1780.
Mustela, p., *L.*, Ursus, p., *L.* et *Cuv.*, Taxus, p., *Tiedem.*

2372. **luscus**, *L.*, *Syst. Nat.*, 1766, 1, p. 71; *Blainv.*, *Ost. Mustela*, pl. 3, 7, 13; *Baird*, *Mamm. N. Am.*, p. 181.	Cercle polaire des deux continents : Europe, Asie et Amérique Nord, Groënland; au Sud jusqu'au 50° lat. Nord (Altaï, Nord de l'Allemagne, Nord de l'Etat de New-York).
gulo, *L.*, *Syst. Nat.*, 1, p. 67; *Schreb. Saug.*, p. 525, pl. 144, 144*.	
borealis (*Retz.*), *Nilss.*, *Ill. Fig.*, 13, pl. 31; *Blasius*, *Fauna Deutsch.*, 1857, p. 209, fig.	
arcticus, *Desm.*, *Mamm.*, p. 174.	
sibiricus, *Pall.*, *Spic. Zool.*, 14, pl. 2.	
freti-hudsonis, *Briss.*, *Regn. An.*, p. 20.	
leucurus, *Hedenb.*	—
a. † spelæus, *Goldfuss*, *Nova Act. Leop.*, 1818, 9, p. 319.	† Cavernes de l'Europe centrale, Belgique, Allemagne.
luscus, p., *Lydekker*, 1885.	
antediluvianus, *Kaup*.	

694. GALICTIS, *Bell*, 1826 (nec *Is. Geoff.*, 1837).
Galera *et* Grisonia, *Gray*, 1843; Mustela, p., *L.*, 1766; Gulo, p., *Desm.*, 1820; Viverra, p., *Schreb.*

2373. † **macrodon**, *Cope*, *Proc. Ac. N. S. Phil.*, 1867, p. 138, 155; *Leidy*, *Ext. Mam. Fauna D. and N.*, 1869, p. 48. — † Quaternaire des Etats-Unis.

2374. † **major**, *Lund*, *Bras. Dyr.*, 1845. — † Cavernes du Brésil.

2375. † **intermedia**, *Lund*, *Bras. Dyr.*, 1845. — † Cavernes du Brésil.

2376. **barbara**, *L.*, *S. N.*, 1766, I, p. 67; *Bell. Zool. Journ.*, 1826, II, p. 552; *Burm.*, *Syst. Ub. Thiere Bras.*, 1854, I, p. 108; *Descr. Phys. Rep. Argent.*, III, 1879, p. 157; *Alston*, *Biol. Centr. Am.*, 1880, *Mam.*, p. 79. — Amérique centrale, Mexique, Yucatan, Honduras, Nicaragua, Costa-Rica, Panama, Amérique du Sud jusqu'au Rio de la Plata.
canescens, *Licht.*, *Doubl. Zool. Mus.*, p. 4. — —
poliocephala (Viverra), *Traill*, *Mem. Wern. Soc.*, III, p. 540, pl. 23. — —
« Galera » *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. 156. — —
a. † affinis barbaræ, *Lund*, 1845. — † Cavernes du Brésil.

2377. **vittata**, *Schreb.*, *Saug.*, 1775, III, p. 447, pl. 124; *Bell*, *Trans. Zool. Soc.*, II, p. 203, pl. 35; *Gay*, *Fauna Chil.*, I, p. 51; *Burm.*, *Syst. Ub. Th. Bras.*, *l. c.*, p. 109; *Descr. Phys. Rep. Arg.*, *l. c.*, p. 158; « Grison », *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. 155. — Amérique du Sud, du Nord du Brésil au Sud; La Plata, Parana, Chili, Patagonie supérieure
brasiliensis (Ursus), *Thunb.*, *Act. Petrop*, IV, p. 401, pl. 13. — —
brasiliensis (Mustela), *d'Orb.*, (nec *Sewast.*), *Voy. Am. Merid*, *Mam.* IV, p. 20, pl. 13, fig. 3, crâne. — —
« Quiqui », *Molina* (nec *Burm.*). — —

695. LYNCODON, *Gervais*, 1845.
Mustela, p., *Burm.*, 1861 (*nec* 1879).

2378. **patagonicus**, *Gerv.*, *d'Orb.*, *Voy. Am. Mer.*, *Mam.*, IV, p. 20, pl. 13, fig. 4, crâne; *Hist. Nat. Mam.*, II, 1855, p. 115, dents; *Blainv.*, *Ost.*, *Mustela*, pl. 13; *Burm.*, *Arch. f. Nat.*, 1880, p. 111; *Descr. Phys. Rep. Arg.*, III, 1879, p. 161; *Vogt*, *Mamm.*, 1884, p. 244, fig. 122. — Patagonie, Rio-Negro; Mendoza; Sud de Buenos-Ayres
quiqui (Mustela), *Burm.* (nec *Molina*), *Reis. La Plata*, 1861, II, p. 408. — —

696. † PROPLESICTIS, *Filhol*, 1881.

2379. † **Aymardi**, *Filh.*, *Ann. Sc. Géol.*, 1881, 12, p 39, fig. 48. — † Miocène de France: Ronzon.

697. † **PLESICTIS**, *Pomel*, 1846 (1).
Mustela, p., *Laiz. et Par.*, 1839.

2380. † **robustus**, *Pomel*, *Bull. Soc. Géol.*, 1846, IV, p. 379; *Catal. Méth.*, 1851, p. 60; *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1879, 10, p. 124, pl. 22, fig. 8, 9, 11.	† Miocène de France : Saint-Gérand-le-Puy.
Croizeti, *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1884, p. 184.	—
a. gracilis, *Pomel*, *Cat. Méth.*, p. 60; *Filhol*, *l. c.*, p. 128, pl. 22, f. 5.	—
b. Croizeti, *Pomel*, *l. c.*, p. 61; *Filhol*, *l. c.*, p. 131, pl. 21, f. 3, 4, 5.	—
2381. † **lemanensis**, *Pomel*, *Cat. Méth.*, 1851, p. 61; *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1879, p. 134, pl. 21, 22; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mamm.*, 1884, p. 185.	† Miocène de Saint-Gérand-le-Puy.
2382. † **palustris**, *Pomel*, *Cat. Méth.*, 1851, p. 62; *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1879, p. 144, pl. 20; *Lydekker*, *Cat. Foss. Mam.*, 1884, p. 184.	† Miocène de Saint-Gérand-le-Puy.
a. elegans, *Pomel*, *Cat. Méth.*, 1851, p. 62; *Filhol*, *l. c.*, p. 148. pl. 20.	—
b. genettoïdes, *Pomel*, *l. c.*, p. 61; *Mag. Zool.*, 1839, pl. 5.	—
plesictis (Mustela), *Laiz. et Par.*, *Mag. Zool.*, 1839, pl. 5.	—
2383. † **formosus**, *Filhol*, *C. R. Ac. Sc.*, 1880, 91, p. 345; *Ann. Sc. Géol.*, 1882, 12, p. 48.	† Miocène de Saint-Gérand-le-Puy.
2384. † **mutatus**, *Filhol*, *Arch. Mus. Lyon*, 1883, III, p. 64, pl. 4.	† Éocène de l'Isère.
2385. † **minimus**, *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1879, p. 151, pl. 27, fig. 1-4.	† Miocène de Saint-Gérand.

698. **MUSTELA**, *L.*, 1780.

A. Plesiogale, *Pomel*, 1846.

2386. † **angustifrous**, *Pomel*, *Bull. Soc. Geol.*, 1846, IV, p. 385; *Cat. Meth.*,	† Miocène de France : Langy (Allier).

(1) Ce genre miocène et le précédent peuvent être considérés comme la souche primitive des *Martes*, *Putois* et *Belettes* de l'époque actuelle. Les *Plesictis* eux-mêmes descendent d'un type plus généralisé (les *Cynodictis* éocènes) qui paraît avoir donné naissance aux trois branches divergentes des *Canidæ*, *Viverridæ* et *Mustelidæ*. Le passage entre ces deux dernières familles s'opère par les genres *Stenoplesictis* et *Palæoprionodon* que l'on place dans les *Viverridæ* (comme *Cynodictis* dans les *Canidæ*), mais que l'on pourrait tout aussi bien classer ici, en tête des *Mustela* et près du G. *Plesictis* (*Voyez :* Filhol, *Bull. Soc. Sc. Nat. Toul.*, V, (1879-80), 1882, p. 79, 80, 81 et 106).

1853, p. 48; *Gerv.*, *Zool. et Pal. Fr.*, pl. 28; *Filhol, Ann. Sc. Geol.*, 1879, 10, p. 167, pl. 25; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1884, p. 180.	
Pomeli, *Laurill.*, *Dict. Un. Hist. Nat.*, X, p. 268.	—
plesictis, p. (Mustela), *Blainv.*	—
minuta, *Gerv.*, *Z. et Pal. Fr.*, 2e éd., pl. 28.	—
2387. † **sectoria**, *Gervais*, *Zool. et Pal. Fr.*, 1re éd., 1850, pl. 28; 2e éd., p. 250; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mamm.*, 1884, p. 181, fig. 26.	† Miocène de Cournon (Puy-de-Dôme).
2388. † **robusta**, *Pomel*, *Cat. Meth.*, 1853, p. 49; *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1879, p. 181.	† Miocène de Saint-Gérand.
2389. † **Waterhousei**, *Pomel*, *Cat. Meth.*, 1853, p. 49; *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1879, p. 185, pl. 25; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, I, p. 182.	† Miocène de Rouzon, St-Gérand-le-Puy, Cournon.
2390. † **mustelina**, *Pomel*, *Cat. Meth.*, 1853, p. 49; *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*. 1879, p. 185; pl. 25; *Lydekk*, *Cat. Foss. Mam.*, I, p. 181.	† Miocène de Langy (Allier).
2391. † **lemanensis**, *Filhol*, *Ann. Sc. Geol.*, 1871, p. 190, pl. 25.	† Miocène de Saint-Gérand.
2392 † **ardea** (*Brav.*), *Pomel*, *Cat. Méth.*, 1853, p. 46; *Gervais*, *Z. et Pal. Fr.*, pl. 27, fig. 5.	† Pliocène de Perrier (Auvergne).
lutroïdes, *Pomel* et mustelina (Lutra), *Pomel*, *l. c.*, p. 46.	—
2393. † **hydrocyon**, *Gerv.*, *Zool. et Pal. Fr.*, 2e éd., 1859, p. 248, pl. 23.	† Miocène de Sansan (Gers).
Hydrocyon sansianensis, *Lartet*, *Notice sur la colline de Sansan*, 1851, p. 17.	
2394. † **elongata**, *Gerv.*, *Zool. et Pal. Fr.*, 2e éd., 1859, p. 248, pl. 22, fig. 2.	† Pliocène de Montpellier.
2395. † ? **zorilloïdes**, *Lartet*, *Notice*, *l. c.*, 1851, p. 17.	† Miocène de Sansan.
Putorius zorillina, *Gerv.*	—
2396. † ? **incerta**, *Lartet*, *Notice*, *l. c.*, p. 17.	† Miocène de Sansan.
2397. † **Gamlitzensis**, *Meyer*, *Iahrb. f. Min. and Geol.*, 1867.	† Miocène d'Allemagne.
2398. † **Pentelici**, *Gaudry*, *An. Foss. de l'Attique*, 1872, p. 42, pl. 6, fig. 3, 4.	† Miocène supérieur de Grèce.

2399. † **felina**. *Filhol, Bull. Soc. Phil.*, 1874, p. 87 ; *Ann. Sc. Géol.*, 1877, 8, p. 39.	† Éocène de France (Quercy).
699. † *B.* Taxodon, *Lartet*, 1851.	
Mustela, p., *Gerv.*	
2400. † **sansaniensis**, *Lartet, Notice sur la Coll. de Sansan*, 1851, p. 15.	† Miocène de Sansan.
taxodon, *Gerv., Zool. et Pal. Fr.*, 1re éd., p. 118, pl. 23; 2e éd., p. 249.	—
700. † *C.* Palæogale, *Meyer*, 1846.	
2401. † **pulchella**, *Meyer, Jarb. fur Min. and Géol.*, 1846, p. 474.	† Miocène d'Allemagne (Weisenau).
2402. † **fecunda**, *Meyer, Jarb., l. c.*, 1846, p. 474.	† Miocène de Weisenau.
701. † *D.* Putoriodus (*Bravard*), *Gerv.*, 1850.	
2403. † **sp.**, (*Brav.*), *Gervais, Zool. et Pal. Fr.*, 1re éd., 1850, pl. 27, fig. 9.	† Miocène de France
702. *E.* Martes, *Ray*, 1693.	
Martes, *Nilsson*, 1835; *Gray*, 1865.	
Mustela, *Cuv.*, 1797, et *Auct.*	
2404. **abietum**, *Ray, Synops. Quadr.*, 1693, p. 200, *Gray, P. Z. S.*, 1865, p. 104; *Bell, Brit. Quadr.*, 2e éd., 1874, p. 217.	Europe et Asie Nord : Angleterre, France, Italie, Allemagne, Russie, Sibérie, Suède.
martes, *L., Syst. Nat.*, I, p. 67 ; *Blasius, Saug. Deuts.*, 1857, p. 213, fig. 121, 122; *F. Cuv., Mam. Lith.*, pl. 152; *Middendorff, Sib. Saug.*, 1853, p. 69, pl. 2.	
sylvatica, *Nilss., Sk., Faun.*, 1847, I, p. 41.	
aa ? altaïca, p. *Pall., Zoog. Ross. As.*, 1811, I, p. 98.	Steppes touraniennes, Monts Altaï, Himalaya, Sikkim, Gilgit, Thibet.
? alpina, p. *Gebler, Mem. Nat. Moscou*, 1823, p. 213 (nec *Radde* ?)	
temon, *Hodgs., J. As. S. Beng.*, 1857, p. 207; *Scully, P. Z. S.*, 1881, p. 203.	
toufœus (*Hodgs.*), *Sterndale, Ind. Mam.*, 1884, p. 143.	—
bb. melampus, *Temm., Faun., Jap.*, 1842, p. 31, pl. 7, f. 3, 4.	Japon.
abietum, p., *Brauns, Mitt., Ver. Erdk., Halle*, 1884, p. 18 (tirage à part).	—
japonica, *Gray, P. Z. S.*, 1865, p. 104.	—
c. † martes fossilis, *Gerv.* et *Auct.* Schmerlingii, *Pomel.*	† Cavernes et brèches quaternaires d'Europe et d'Asie.

2405. **fagorum**, *Ray, Syn. Quadr.*, 1693, p. 200.	Europe et Asie Est, Angleterre, France, Italie, Allemagne, Russie, Crimée, Caucase, Asie mineure, Taurus, Steppes touraniennes, Chine Sud.
martes, var. fagorum, *L.*, *Syst. Nat.*, I, p. 67.	
foina, *Briss.*, *Regn. Anim.*, 1762, p. 246; *Gray*, *P. Z. S.*, 1865, p. 108; *Blas.*, *Saug. Deuts.*, 1857, p. 217, fig. 123; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. 153; *Bell*, *Brit. Quadr.*, 1874, p. 208; *Blainv.*, *Ost. Mustela*, pl. 4, 13.	
domestica, *Gessner*; saxorum, *Klein*.	—
a. † foina fossilis, *Gerv.*, et *Auct.*	† Cavernes d'Europe.
2406. **zibellina**, *L.*, *Sys. Nat.*, 12e éd., 1766, I, p, 68; *Brandt*, *Zobel*, pl. 2; *Middendorf*, *Sib. Saug.*, p. 68, pl. 2; *Blainv.*, *Ost. Must.*, pl. 7, 13.	Europe septentrionale, Sibérie jusqu'à l'Amour. Japon Nord, Yéso, Iles Kouriles.
a. brachyura, *Temm.*, *Faun. Jap.*, p. 33; *Schrenck*, *Amurland*, p. 32; *Brauns*, *Mitt. Ver. Erdk.*, *Halle*, 1884, p. 18.	
2407. **americana**, *Turton*, *Syst. Anim.*, 1803, I, p. 60; *Baird*, *Mamm. N. Am.*, p. 153, pl. 27, 36: *Allen*, *Bull. Geol. and Geogr. Surv.*, 1876, p. 328; *Coues*, *Fur-bear. An.*, 1877, fig. crâne.	Amérique du Nord, de l'Alaska et du Lac supérieur à l'Etat de New-York, Montagnes rocheuses, Territoire de Washington.
martes, var., *Sabine; Richards; Allen*, *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 1869, p. 161.	
zibellina, var. americana, *Brandt*, *Zobel*, *loc. cit.*	
vulpina, *Rafinesq.*, *Am. Journ. of Sc.*, 1.	—
a. leucopus, *Kuhl*, *Beitr.*, p. 70; *Gerrard*, *Cat. Bones B. Mus.*, p. 91.	—
b. huro, *F. Cuv.*, *Dict. Sc. Nat.*, 29, p. 356	Fort Franklin.
2408. **Pennantii**, *Erxleb.*, *Syst. R. Anim.*, 1777, p. 470; *Baird*, *Mam. N. Am.*, p. 149, pl. 36; *Coues*, *Fur-bear. Anim.*, 1877, fig. crâne.	Amérique du Nord, de la Pensylvanie à l'Etat de New-York, et des Monts Alleghanys au territoire de Washington.
« Pekan », *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. 154.	
canadensis, *Schreb.*, *Saug.*, 1778, p. 492, pl. 134; *Blainv.*, *Ost.*, pl. 13.	
melanorhyncha, *Bodd.*, *Eleuch. Anim.*, 1784, p. 188.	—
nigra, *Turton*, *S. N.*, 1806, I, p. 60.	—
piscator, *Shaw*; piscatoria, *Lesson*.	—
Goodmanii, *Fischer*, *Syn. Mam.*, p 217.	—
castancus *et* ferrugineus (Gulo), *H. Smith*.	—

2409. † **parviloba**, *Cope*, *Report Survey Ouest of 100e Merid.*, 1877, p. 306. mustelinus, *Cope* (Martes), *Ann. Rep. Geol. Surv.*, 1873, 7, p. 520.	† Pliocène des Etats-Unis (Colorado).
2410. **flavigula**, *Boddaert*, *Elench. Anim.*, 1784, p. 88; *Shore*, *Zool. Journ.*, V, p. 271, pl. 24; *Hodgson*, *P. Z. S.*, 1856, p. 398; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 141. Hardwicki, *Horsf.*, *Zool. Journ.*, IV, p. 239, pl. 28; *Sal. Mull.*, *Verhandl. Need. Bez.*, I, 1835, p. 30. quadricolor, *Shaw*, *Gen. Zool.*, I, p. 249. leucotis, *H. Smith*; lasiotis, *Temm.* Gwatkinsii, *Jardine*, *P. Z. S.*, 1858, p. 516. *aa.* † sp., *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, I, 185, p. 177, fig. 25. *bb.* Henrici, *Westermann*, *Bijdr. Dierk.*, p. 13.	Asie orientale et méridionale, Chine Sud, Népaul, Thibet, Inde, Nilgherries, Assam, Birmanie, Ceylan, Formose. — † Pliocène des Monts Siwaliks. Java, Sumatra, Bornéo.
2411 ? **leucolachnea**, *Blanford*, *Yark. Miss.*, 1879, p. 26.	Turkestan, Yarkand.
703. *F.* Gymnopus, *Gray*, 1865.	
2412. **nudipes** (*Desm.*), *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. ; *Blainv.*, *Ost. Must.*, pl. 13; *Sal. Müll.*, *Verhandl.*, 1835. leucocephalus, *Gray*, *P. Z. S.*, 1865, p. 119.	Sumatra, Java, Bornéo, Malacca. —
2413. **katiah**, *Hodgs.*, *J. As. S. Beng.*, 1835, IV, p. 702; *Gray*, *P. Z. S.*, 1865, p. 119; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 145. auriventer, *Hodgs.*, *J. As. S. Beng.*, 10, p. 909.	Inde, Népaul, Boutan. —
2414. **strigidorsa**, *Hodgs*, *P. Z. S.*, 1856, p. 398; *Gray*, *P. Z. S.*, 1853, p. 181, pl. 491.	Inde, Sikkim.
2415. **africana**, *Desm.* (nec *Pomel*, nec *Lataste* (1), *Nouv. Dict. Hist. Nat.*, 19, 1818, p. 376; *A. Smith.*, *South. Afr. Journ.*, II, p. 36; *Gray*, *P. Z. S.*, 1865, p. 120; *Cat. Carn. Brit. Mus.*, 1869, p. 97.	Afrique — ? Sénégal ?? (*nec* Algérie, Egypte).

(1) Il ne faut pas confondre cette espèce, comme l'ont fait la plupart des auteurs modernes, avec la *Belette de Barbarie*, du nord de l'Afrique (*Putorius numidicus*, Pucheran), qui n'est probablement qu'une variété de celle d'Europe (*Mustela vulgaris*). — Le type de *M. africana* (Desmarest), dont la véritable patrie est inconnue, est beaucoup plus grand (Voyez : *Lataste*, *Faune des Vertébrés de Barbarie*. 1885, p. 123, note; *Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux*, 39, p. 245).

704. *G.* Pœcilogale, *Thomas*, 1883.

Zorilla, p., *Gray*, 1864.

2416. **albinucha**, *Gray*, *P. Z. S.*, 1864, p. 69, pl. 10; 1865, p. 114; *Thomas*, *Ann. N. H.*, 1883, 11, p. 370.	Afrique Sud, Angola, Natal.

705. *H.* Vison, *Gray*, 1865.

Lutra, p., *Erxl.*, 1777; Lutreola, *Schinz*, 1845; Putorius, p., *Allen*, 1869.

2417. **lutreola**, *L.*, *S. Nat.*, 1766, I, p. 66; *Pallas*, *Spic. Zool.*, 14, p. 46, pl. 8, f. 1; *Schreb.*, *Saug.*, III, pl. 127; *Allen*, *Mus. of Comp. Zool.*, 1869, p. 175; *Trouess.*, *Faune des Mam. de France*, 1885, p. 214, fig. 89, 90, 91.	Nord de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique : France, Suède, Allemagne, Russie.
minor, *Erxl.*, *Syst.*, I, 1777, p. 451.	—
Vison, *Briss.*, *Regn. Anim.*, p. 246.	—
europæa, *Homeyer*, *Zool. Gart.*, 1877, p. 33.	
aa. Sibirica, *Pallas*, *Spic. Zool.*, 1767, 14, p. 86, pl. 4, f. 2; *Hutton*, *Journ. As. S. Beng.*, 14, p. 346.	Sibérie, Himalaya, Afghanistan.
a. moupinensis, *A.-M. Edw.*, *Nouv. Arch. Mus.*, 1870, p. 92; *Rech. sur les Mam.*, 1872, p. 343, pl. 59, 60.	Chine, Moupin, Formose.
b. itatsi, *Temm.*, *Faun. Japon.*, 1842, p. 34, pl. 7. f. 2; *Brauns*, *Jen. Zeits.*, 14, p. 577, pl. 27.	Japon.
cc. canigula, *Hodgs.*, *J. As. S. Beng.*, 1842, 11, p. 274.	Népaul, Thibet.
Hodgsonii, *Gray*, *Ann. N. Hist.*, 1843, 11; p. 118.	Afghanistan.
d. Horsfieldii, *Gray*, *Ann. N. Hist.*, 1843, p. 113; *P. Z. S.*, 1865, p. 118.	Inde, Boutan.
e. subhemachalana, *Hodgs.*, *Journ. As. S. Beng.*, 1837, p. 363; *Gray*, *P. Z. S.*, 1865, p. 118.	Népaul, Thibet.
ff. lutrocephala, *Harlan*, *Faun. Am.*, 1825, p. 63; *Gray*, *P. Z. S.*, 1865, p. 116.	Amérique du Nord;
vison (*Briss.*), *Richards.*, *Faun. Bor.-Am.*, 1829, p. 48; *Aud. et Bachm.*, *Quadr.*, I, p. 250, pl. 33; *Baird*, *Mam. N. Am.*, pl. 37, f. 23; *Coues*, *Fur-bear. Anim.*, 1877, fig. crâne.	Canada, Etats-Unis jusqu'à la Floride; à l'ouest jusqu'au Pacifique; île Vancouver.
canadensis, *Erxleb.*, *Syst.*, I, p. 447.	—
vison, *var.* americana, *Schinz*, 1845.	—
winingus, *Barton*, 1809; minx, *Ord.*	—
nigrescens, *Baird*, *Mam. N. Am.*, p. 180; *Aud. et Bach.*, *Quad.*, 2e éd., 3, pl. 124 (juv.)	—

2418. **Davidianus**, *A.-M. Edw.*, *Nouv. Arch. Mus*, 1870, p. 92; *Recherches Mam.*, 1872, p. 343, pl. 59 et 60. — Chine, Kiang-Si.

706. *I.* Fætorius, *Keys. et Blas.*, 1840.

Putorius, *Cuv.*, 1817, et *Auct.*; Cyanomyonax, *Coues*, 1877.

2419. **putorius**, *L.*, *S Nat.*, 1766, p. 67; *Nilss.*, *Ill. fig.*, pl. 30; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. 150; *Blainv.*, *Ost. Mustela*, pl. 4, 7, 13. — Europe et Asie nord, Angleterre, France, Allemagne, Russie, Sibérie, Chine, Espagne, Algérie?

fætidus, *Gray* (1842), *P. Z. S.*, 1865, p. 108 (ex *Klein*).

typus, *F. Cuv.*; communis, *G. Cuv.*

vulgaris (*Gray*), *Owen*, *Brit. foss. Mam.*, p. 122, pl. 38, 39. — —

a. † putorius fossilis, *Gervais*, *Lydekk.* et *Auct.*, antiquus, *Meyer*. — † Cavernes d'Europe.

aa. furo, *L.*, *S. Nat.*, p. 68; *Schreb.*, *Saug.*, III, pl. 133; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. 148; *J. de Fischer*, *Zool. Gart.*, 1873, p. 108; *Rev. des Sc. Nat.*, III, 1883, p. 140. — Domestiqué dans le sud de l'Europe. Afrique nord?

bb. Eversmani, *Lesson*, *Man. de Mamm.*, 1827, p. 144; *Gray*, *P. Z. S.*, 1865, p. 109. — Sibérie, Turkestan, Thibet, Ladak.

putorius, *var.*, Sibirica, *Pall. Zoogr. R. As.*, p. 89; *Fischer*, *Syn. Mam.*, 1829; *Blyth*, *J. As. S. B.*, 11, p. 281. — —

putorius tibetanus, *Hodgs.*, *J. As. S. B.*, 23, 1849, p. 446. — —

larvatus, *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 149. — —

2420. **sarmatica**, *Pallas*, *Spic. Zool.*, 1767, pl. 41; *Gray*, *P. Z. S.*, 1865, p. 110; *Dauford et Alston*, *P. Z. S.*, 1877, p. 275; *Blanf. East. Persia*, 1876, p. 43. — Pologne et Russie sud, Asie Mineure? Perse, Afghanistan.

2421. **nigripes**, *Aud. et Bachm.*, *Quadr. N. Am.*, 1850, II, p. 297, pl. 93; *Baird*, *Mam. N. Am.*, 1857, p. 180; *Coues*, *Fur-bear. An.*, 1877, fig. crâne. — Amérique du Nord, Région des Prairies.

707. *J.* Mustela, *Nilsson* (s. str.), 1847.

Gale, *Schinz*, 1845; Putorius, p., *Cuv.* et *Auct.*

2422. **erminea**, *L.*, *S. Nat.*, 1766, I, p. 68; *Nilss.*, *Skand. Faun.*, I, 1847, p. 156; *Ill. fig.*, pl. 16; *Coues*, *Fur-bear. An.*, 1877, fig. crâne. — Europe, Asie et Amérique du Nord, Japon

candida, *Ray*, *Syn.*, p. 198. — —

a. Kanei, *Baird*, *M. N. Am.*, 1857, p. 172.	Alaska, Sibérie, Kamtschatka.
b. Richardsonii, *Bp.*, *Mag. N. H.* 2, 1838, p. 38; *Baird*, *Mam. N. Am.*, p. 164.	Amérique septentrionale, île Vancouver.
agilis, *Aud. et Bachm.*, *Quadr.*, 1833, pl. 140.	—
2423. **longicauda**, *Bp*, *Mag. N. H.*, 1838, p. 38; *Baird*, *Mam.*, *l. c.*, p. 169; *Coues*, *Fur-bear. Anim.*, 1877, fig. crâne.	Etats-Unis, Missouri supérieur, Montagnes Rocheuses, Prairies.
a. Cicognanii, *Bp.*, *Faun. Ital.*, 1835; *Baird*, *Mam.*, *l. c.*, p. 161 (nec *Richards.*).	Labrador, Nouvelle-Ecosse.
b. noveboracensis, *Dekay*, *N. Y. Zool.*, 1842, I, p. 36, pl. 12, 14; *Baird*, *Mam.*, *l. c.*, p. 166, pl. 36 (nec *Frantzius*).	Arkansas.
ermineus, *Aud. et Bachm.*, *Quadr.*, 2, pl. 59; *Allen*, *Mus. Comp. Zool.*, 1869, p. 167.	—
c. fuscus, *A et B.*, *Quadr.*, 3, pl. 148.	—
2424. **vulgaris**, *Briss.*, *Regn. An.*, 1762, p. 241; *Gray*, *P. Z. S.*, 1865, p. 113; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. 151; *Blainv.*, *Ost. Mustela*, pl. 7, 13; *Coues*, *Fur-bear. Anim.*, 1877, fig. crâne.	Europe, Asie et Amérique Nord, Japon : (plus méridionale que la précédente.)
gale, *Pallas*, *Zoogr.*, p. 194.	Suède, Russie, France.
nivalis, *L.*, *Acta Succ.*, VI, pl. 8; *Syst. Nat.*, p. 169.	
minutus, *Pomel* (1854).	—
a. pusilla, *Dekay*, *N. Y.*, p. 134, pl. 14, f. 1; *Aud. et Bachm.*, *Quadr.*, 2, pl. 64.	Amérique du Nord ; Etats-Unis (plus rare que la précédente).
vulgaris, *Richards*, *Allen* et *Coues*.	
Cignonani, *Richards.*, *Beech*, *Voy.*, p. 10 (nec *Bp.*)	—
b. † vulgaris fossilis, *Gerv.*, *Lydekk.* et *Auct.*	† Cavernes d'Europe, Quaternaire de France.
gale, microgale *et* macrosoma, *Pomel*.	
aa. boccamela, *Bechstein*, *Naturg. Deuts.*, 1789; *Sundev.*, *Vet. Ak. Handl.*, 1841, p. 215; *Blainv.*, *Ost. Must.*, pl. 13; *Bonap.*, *Faun. Ital.*, pl.	Europe méridionale, Sardaigne, Sicile, Grèce,
erminea, Var., *Nilss. Skand. Faun.*, p. 157.	Asie Mineure, Caucase, Perse, Kourdistan.
vulgaris, var.. meridionalis, *Auct.*	—
c. subpalmata, *Ehremb.*, *Symb. Phys.*, 1832; *Sundev.*, *Vet. Ak. Hand.*, 1842, p. 215.	Egypte.
dd. numidicus, *Puch.*, *Rev. et Mag. Zool.*, 1855, p. 392.	Algérie, Maroc.
africanus, *Pomel*, *C. R. Ac. Sc.*, 1856, p. 654 (nec *Desmarest*, 1818); *Lataste*, *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, 1885, p. 243.	—

ee. altaïca, *Pallas, Zoogr. Ross. As.*, 1831, I, pl. 98. — Monts Altaï.
alpinus, *Gebler., Mém. Nat. Moscou*, VI, p. 213. — —
f. intermedia, *Sewertzow, Ann. Nat. Hist.*, 1876, 18, p. 45. — Turkestan.
ff. Stoliczkana, *Blanf., J. As. S. Beng.*, 1878, 46, p. 259; *Mam. Second Yark. Miss.*, 1879, pl. 1 *a*, 2 *b*. — Turkestan oriental, Yarkand.
gg. Fontanieri, *M. Edw., Rech. Mam.*, 1872, p. 205, pl. 61, fig. 1. — Chine, Pékin.
alpina, *Radde, Reise Ost. Sib., Saug.*, 1863, p. 48, pl. 2. — Sibérie Est.

2425. **astutus**, *A.-M. Edw., Arch. Mus.*, 1870, p. 92; *Rech. Mam.*, 1872, p. 345, pl. 60, 61. — Chine, Moupin.

2426 ? † **kejcii**, *Woldrich, S. B. Ak. Wien*, 1882, 84, 1, p. 201. — † Quaternaire de Bohême.

2427. † **nambianus**, *Cope, Proc. Ac. Phil.*, 1874, p. 147; *Report West of 100 Merid.*, 1877, p. 305, pl. 69, f. 3. — † Pliocène du Colorado (Loup-Fork).

2428. **brasiliensis**, *Sewastonow, Mém. Ac. Petersbourg*, 1813, IV, p. 356, pl. 4; *Coues, Fur-bear. Anim.*, 1877, p. 142; *Alston, Biol. Centr. Am.* 1880, p. 78. — Amérique, du Nord de l'Orégon au Pérou :
frenata, *Licht., Darst. N. Saug.*, 1834, pl. 43. — Californie, Mexique,
a. xanthogenys *Gray, Ann. N. Hist.*, 1843, 11, p. 118; *Zool. Voy. Sulph.*, p. 31, pl. 9. — Yucatan, Guatemala,
noveboracensis, p., *Frantzius, Arch. f. Naturg.*, 35, p. 286 (nec *Dekay*). — Costa-Rica, Equateur,
b. affinis, *Gray, A. N. Hist.*, 1874, 14, p. 373. — Brésil Nord,
c. aureoventris, *Gray, P. Z. S.*, 1864, p. 55; *A. N. H.*, *l. c.*, p. 374. — —
d. agilis, *Tschudi, Faun. Per.*, p. 110. — Pérou,
e. macrura, *Taczanowski, P. Z. S.*, 1874, p. 311, pl. 48. — —
f. Jelskii., *Tacz.*, *P. Z. S.*, 1881, p. 647. — Pérou Est.
g. Stolzmanni, *Tacz.*, *P. Z. S.*, *l. c.*, p. 835. — —

Subf. 3. **Lutrinæ.**

708. **LUTRA**, *Erxleb.*, 1777.
Mustela, p., *L.*, 1766; Barangia, *Gray*, 1865; Lontra, *Gray*, 1865; Nutria, *Gray*, 1865; Lutronectes, *Gray*, 1867; Hydrogale, *Gray*, 1865; Latax, *Gray*, 1837; Pteronura, *Gray* (ex *Lesson*), 1837; † Amyxodon, 1836, *et* Enhydriodon, *Falconer*, 1868; † Potamotherium, *E. Geoff.*, 1833; † Lutrictis, *Pomel*, 1846; † Stephanodon, *Meyer*, 1847.

A. Lutra.

2429. † **sivalensis**, *Falc. et Cautl.*, *Pal. Mem.*, 1868, I, p. 331, pl. 27, fig. 3, 4; *Lydekker*, *Pal. Ind.*, 1884, 2, p. 197; *Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 192, fig. 29. — † Miocène supérieur de l'Inde, Monts Siwaliks.

Enhydriodon (et Amyxodon *anteà*) ferox, *Falc. et Cautl.*, *l. c.* — —

2430. † **bathygnathus**, *Lydekker*, *Pal. Ind.*, 2, 1884, p. 193. — † Miocène supérieur des Siwaliks.

2431. † **palæindica**, *Falc. et Cautl.*, *Pal. Mem.*, I, 1868, pl. 27, f. 6, 7; *Faun. Antiq. Sival.*, pl. P, f. 1; *Lydekker*, *Pal. Ind.*, 2, 1884, p. 191, pl. 27, f. 1; *Cat. Foss. Mam.*, p. 191. — † Miocène supérieur de l'Inde, Siwaliks.

2432. † **valetoni**, *E. Geoff.*, *Rev. Encycl.*, 1833, 59, p. 88; *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, Art. 3, et *Bibl. Hautes Etudes*, Art. 1, 1879, p. 58, pl. 7, 8 et 9. — † Miocène inférieur d'Europe : France (Allier);

Potamotherium valetoni, *E. Geoff.*, *loc. cit.* — —

Lutrictis valetoni, *Pomel* (1846). — —

Stephanodon mombachiensis, *Meyer*, *Neues Jahrb.*, 1847, p. 182. — Allemagne,

robusta, *Nordm.*; incerta, *Gervais*. — (Steinheim, Moubach).

clermontensis, p., *Blainv.*, *Ost. Must.*, p. 59.

a. † minor (*Meyer*), *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 195. — † Miocène d'Allemagne (Mombach).

2433. † **dubia**, *Blainv.*, *Ost.* G. *Mustela*, 1848, p. 67, pl. 14; *Fraas*, *Fauna von Steinheim*, 1870, pl. 1, fig. 18; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, p. 191. — † Miocène supérieur et moyen de France et d'Allemagne.

Potamotherium dubium, *Blainv.* — —

2434. † **campani**, *Meneghini*, *Atti Soc. Ital. Sc. Nat.*, 1862, IV, p. 18, pl. 1 *a*; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, I, p. 192, f. 28. — † Miocène moyen de Toscane (Monte Bamboli).

2435. † **Bravardi**, *Pomel*, *Cat. Meth.*, 1854, p. 46; *Gervais*, *Zool. et Pal. Fr.*, pl. 27, f. 6. — † Pliocène d'Auvergne.

elaverensis, *Croiz. et Job.* — —

a. † affinis, *Gervais*, *Zool. et Pal. Fr.*, pl. 244. — † Pliocène de Montpellier.

2436. † **Lonteti**, *Filhol*, *Arch. Mus. H. N. Lyon*, 1881, 3. — † Miocène de l'Isère.

2437. † **lycopotamica**, *Cope*, *Bull. U. S. Geol. Surv.*, 1880, p. 67. — † Pliocène de l'Amérique du Nord (Loup-Fork).

Lutrictis lycopotamica, *Cope*, *l. c.*

2438. † **piscinaria**, *Leidy*, *Ann. Rep. U. S. Geol. Surv.*, I, 1873, p. 230, pl. 31, f. 4. — Pliocène d'Idaho.

2439. **vulgaris**, *Exrleb.*, *Syst. R. An.*, I, 1777, p. 448; *Nilss. Illum. Fig.*. pl. 20, *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. 160; *Blas.*, *Faun. Deuts.*, 1857, p. 237, f. 126, 127, 131.	Europe et Asie, Japon. Afrique Nord.
lutra, *L.*, *S. N.*, 1766, I, p. 66.	—
a. roensis, *O'Gilby, P. Z. S.*, 1834, p. 111.	Bohême.
b. nudipes, *Melchior, Saug. Dan. Staats*, 1834; *Schinz, Syn. Mam.*, I, 1844, p. 349.	Danemark.
c. † antiqua, *M. de Serres*, *Ann. Mus.*, 18, p. 334.	† Cavernes quaternaires d'Europe.
vulgaris fossilis, *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 191.	—
dd. angustifrons, *Lataste, Actes Soc. Linn. Bordeaux*, 1885, 39, p. 236; *Faune Vert. Barbarie*, p. 115.	Europe Sud, Italie, Espagne, Algérie.
vulgaris, p. *Loche, Expl. Sc. Algérie, Mam.*, 1867; ? *Bonap.*, *Faun. Ital.*, 1834.	—
d. Kutab (*Hugel*), *Schinz*, *Syn. Mam.*, I, 1844, p. 354.	Cachemire.
ee. Whiteleyi, *Gray*, *P. Z. S.*, 1867, p. 181, fig. crâne (G. Lutronectes).	Japon.
vulgaris, p., *Temm.*, *Faun. Jap.*, 1842, p. 35.	—
ff. simung, *Raffles* (1), *Trans. Lin. Soc.*, 1822, 13, p. 254, *Muller*, *Verhandl.*, p. 51; *Anders.*, *An. and Zool. Res. Yunnan*, 1878, p. 210.	Sumatra, Bornéo, Malacca.
lutra, p., *Mursden*, *Hist. Sumatra*, pl. 12.	—
perspicillata, *Is. Geoff.*, *Dict. Class. Hist. Nat.*, 9, 1826, p. 519.	Java.
? barang, p., *F. Cuv.* (fide *Anders.*), *Dict. Sc. Nat.*, 27, 1823, p. 246 (nec *Gray*).	—
f. monticola, *Hodgs.*, *P. Z. S.*, 1855, p. 126; *Blyth*, *Cat. Mam. As. Soc. Mus.*, 1863, p. 72; *Anders.*, *l. c.*, p. 203, pl. 12, f. 1–2, crâne.	Inde Nord-Est, Monts Himalaya, Yunnan.
gg. Ellioti, *Elliot*, *Madras Journ. Sc. and Litt.*, 1839, 10, p. 100; *Anders.*, *l. c.*, p. 211.	Mahratta Sud. Inde Nord-Ouest, Sindh.
2440. **nair**, *F. Cuv.*, *Dict. Sc. Nat.*, 27, 1823, p. 247; *Swinhoe*, *P. Z. S.*, 1861, p. 390; *Anders.*, *An. and Zool. Res. Yunnan*, 1878, p. 209, pl. 11, crâne;	Inde, de l'Himalaya au Cap Comorin; Ceylan,

(1) D'après M. Anderson (*loc. cit.*), il existe à Sumatra trois espèces de Loutres qui ont été plus ou moins confondues par les auteurs: 1° *Lutra vulgaris simung* (Raffles), 2° *Lutra sumatrana* (Gray), 3° *Lutra* (*Aonyx*) *leptonyx* (Horsfield).

Sterndale, *Ind. Mam.*, 1884, fig. p. 153.	Assam,
indica, *Gray*, *Mag. Nat. Hist.*, 1837, p 580.	Birmanie Nord.
? taravensis, *Hodgs.*, *J. As. S. Beng.*, 1839, 8, p. 319.	—
chinensis, *Gray*, *l. c.*, 1837, p. 850.	Chine, Formose.
2441. **aurobrunea**, *Hodgs.*, *P. Z. S.*, 1858, p. 126; *Anderson*, *An. and Zool. Res. Yunnan*, 1878, p. 212.	Népaul.
? nepalensis (pro parte), *Gray*, 1869.	—
2442. **sumatrana**. *Gray*, *P. Z. S.*, 1865, p. 123, fig. crâne; *Anderson*, *l. c.*, 1878, p. 203, pl. 10 et 12, crâne.	Malacca, Sumatra.
Barangia sumatrana, *Gray* (nec « barang » *Raffles* et *F. Cuv.*).	—
2443. **maculicollis**, *Licht.*, *Arch. f. Naturg.*, 1835, I, p. 89, pl.; *Gray*, *P. Z. S.*, 1865, p. 132, fig. crâne.	Afrique australe; Cafrerie,
Hydrogale maculicollis, *Gray*, *l. c.*	—
Grayi, *Verreaux*.	Natal.
2444. **canadensis**, *Sabine*, *Franklin's Voy.*, 18.., p. 653; *Schreb.*, *Saug.* pl. 126; *Baird*, *Mam. N. Am.*, p. 184, pl. 28, crâne; *Coues*, *Fur-bear. An.*, 1877, fig. crâne.	Amérique du Nord, versant de l'Atlantique, Canada, États-Unis, jusqu'à la Floride et aux Montagnes Rocheuses.
vulgaris canadensis, *Wagner*, *Schreb. Suppl.*, 2, p. 256.	
brasiliensis, *Harlan*, *Godman* (nec *F. Cuv.*)	
hudsonica, *F. Cuv.*, *Suppl. à Buffon*, I, 1831, p. 194.	—
lataxina, *F. Cuv.*, *Dict. Sc. Nat.*, 27, p. 243.	—
Latax et Lataxina mollis, *Gray*, 1837; *Aud. et Bachm.*, *Quadr.*, III, 1853, p. 976, f. 122.	—
destructor, *Barnston*, *Canad. Nat.*, 1863, fig. pieds et crâne.	—
californica, *Baird*, 1857 (nec *Gray* 1837).	—
2445. **brasiliensis**, (*Ray*), *Blumemb. Abbild.*, pl. 93; *F. Cuv.*, *Dict. Sc. Nat.*, 27, 1823, p. 244; *G. Cuv.*, *Regn. Anim.*, I, pl. 1, f. 3.	Amérique méridionale, versant de l'Atlantique.
Lontra brasiliensis, *Gray*, *P. Z. S.*, 1865, p. 125; Saricovia, *Lesson*, 1842.	—
a. insularis, *F. Cuv.*, *Dict. Sc. Nat.*, 27, 1823, p. 245.	Antilles, Ile de Trinidad,
b. enhydris, *F. Cuv.*, *Dict.*, *l. c.*, p. 243.	Guyane,
c. solitaria, *Wagn.*, *Arch. f. Naturg.*, 1842, 1, p. 358.	Brésil, Paraguay,

d. macrodus, *Gray*, *P. Z. S.*, 1865, p. 128.	Entre-Rios.
2446. **felina**, *Molina*, *Sagg. Stor. Nat. Chili*, p. 284; *Coues*, *Fur-bear. Anim.*, 1877, p. 301, fig. crâne; *Alston*, *Biol. Centr. Am. Mam.*, 1880, p. 86.	Amérique, versant du Pacifique, de l'Alaska au Chili :
Nutria felina, *Gray*, *P. Z. S.*, 1865, p. 128.	—
a. chilensis, *Bennet*, *P. Z. S.*, 1832, p. 1.	—
b. Californica, *Gray*, *Mag. N. Hist.*, 1837, 1, p. 580 (nec *Baird*, 1857).	Californie,
? brasiliensis, *Frantzius*, 1855 (nec *F. Cuv.*).	Mexique, Guatemala,
? canadensis, *Frantzius*, 1855 (nec *Turton* nec *Sabine*).	Costa-Rica, Panama,
c. montana, *Tschudi*, *Faun. Peruana*, 1844, p. 120.	Pérou,
peruensis, *Gerv.*, *Voy. Bonite*, pl. 3, f. 4-6.	Chili.
dd? aterrima, *Pallas*, *Zoogr. Ross. As.*, I, p. 81; *Schrenck*, *Amurland*, p. 43; *Middendorff*, *Sib. Reis.*, I, p. 70.	Kamtschatka, Mer d'Ochotsk.
ee. paranensis, *Rengg.*, *Saug. Parag.*, 1830, p. 128; *Burm.*, *Descr. Phys. Rep. Arg.*, III, 1879, p. 166.	La Plata, Parana, Buenos-Ayres.
f. platensis, *Waterh.*, *Voy. Beagle*, pl. 40, f. 4; *D'Orb.*, *Voy. Am. Mérid.*, pl. 12, f. 23.	Banda Oriental, (versant Atlantique).
2447. **Sandbachi**, *Gray*, *Mag. Nat. Hist.*, 1837, I, p. 580; 1839, 2, p. 285, pl. 14; *P. Z. S.*, 1865, p. 131; 1868, p. 66, pl. 7 et fig. crâne; *Cat. Carn. Brit. Mus.*, 1869, p. 114, fig. 16 et 17 crâne; *Thomas*, *P. Z. S.*, 1880, p. 396.	Guyane, Demerara ; Équateur, Sarayacu.
Pteronura Sandbachi, *Gray*, *l. c.*	—
Pteronurus, *Lesson*, 1842; Pterura, *Wiegm.*, 1839.	—
709. *B.* Aonyx, *Lesson*, 1827.	
Leptonyx, *Lesson*, 1842; Lutra, p., *Auct.*; Anahyster, *Murray*, 1860,	
2448. **leptonyx**, *Horsf.*, *Zool. Res.*, 1824, VII, pl.; *Gray*, *P. Z. S.*, 1865, p. 130, fig. crâne; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 156.	Inde, Bengale, Himalaya, Ceylan, Assam, Birmanie, Malacca, Sumatra, Java.
cinerea, *Illig.*, in *Schinz*, *Cuv. Thierr.*, I, p. 879.	Népaul, Taraï.
a. Horsfieldii, *Gray*, *Ann. Nat. Hist.*, 1837, p. 119.	
b. indigata (*Hodgs.*), *Gray*, *Ann. Nat. Hist.*, 1837, p. 119; *Blainv. Ost.*, *Mustela*, pl. 24, f. 8, crâne.	
sikimensis (*Hodgs.*), *Horsf.*, *Ann. Nat. Hist.*, 1855, p. 109.	—

c. Swinhoei, *Gray, P. Z. S.*, 1867, p. 182; *Anderson, An. and Zool. Res.*, 1878, p. 202, 213.	Chine Sud, Haïnan, Formose.
2449. **inunguis**, *F. Cuv., Dict. Sc. Nat.*, 1824, 27, p. 248; *Blainv.*, *Ost.*, *Mustela*, pl. 8, crâne.	Afrique méridionale et occidentale :
Lalandii, *Less.*, *Man. de Mam.*, 1827, p. 57; *Gray, P. Z. S.*, 1865, p. 129.	Mozambique, Cap de Bonne-Espérance.
capensis, *Schinz*, *Cuv. Thierr.*, 1, pl. 214.	—
calabaricus, *Murray, Proc. Roy. Phys. Soc. Edinb.*, p. 157.	Vieux Calabar,
gambianus, *Gray, Cat. Mam. Brit. Mus.*, 1842, p. 111.	— Sénégambie.

710. **ENHYDRIS**, *Fischer*, 1829.
Enhydra, *Fleming*, 1821; Pusa, *Oken*, 1816; Latax, *Gloger* (nec *Gray*); Mustela, p., L.; Lutra, p., *Steller*; Phoca, p., *Pallas*.

2450. **marina**, *Steller*, *Nov. Comp. Metr.*, 1751, 2, p. 367, pl. 16; *Schreber*, *Saug.*, pl. 128; *Blainv.*, *Ost.*, Mustela, pl. 8, crâne; *Hemprich*, *Licht. Darst. Saug.*, pl. 19	Mers du Nord, Sibérie, Kamtschatka, Japon, Alaska, île de Vancouver, Californie.
lutris, *L.*; *Shaw*, *Mus. Lever.*, pl. fig.; *Pallas*, *Zoogr. Ross.-Asiat.*, 1, p. 100.	
Stelleri, *Lesson*, *Man. Mam.*, 1827, p. 156.	—
gracilis, *Fischer*, *Syn. Mam.*, 1829, p. 229.	—

Familia X. CANIDÆ.

Subf. 1. Otocyonidæ.

711. **OTOCYON**, *Lichtenst.*, 1838.
Canis, p., *Desm.*, 1821; Megalotis, *Bennet* et *Gray*; Agriodus, *H. Smith*, 1839.

2451. **megalotis**, *Desm.*, *Mamm.*, *Suppl.*, 1821, p. 538; *Blainv.*, *Ost.*, *Canis*, pl. 1 et 4.	Afrique méridionale : Colonie du Cap de Bonne-Espérance, Cafrerie, Zambèze.
cafer, *Licht.*, *Arch. fur Naturg.*, 1838, t. IV.	
Lalandii, *Desmoul.*, *Dict. Class. d'Hist. Nat.*, 4, p. 18, pl, fig.; *Gray*, *Griff. An. Kingd.*, pl. 54.	

Subf. 2. † Amphicyonidæ.

712. **CEPHALOGALE**, *Jourdan*, 1862.
Canis, p., *Blainv.* et *Croizet.*; Amphicyon, p. *Pomel.*

2452. † **Geoffroyi**, *Jourdan*, *Bull. Soc. Sav.*, 1862; *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1879, 10, art. 3, p. 107, pl. 17; *Lydekker*, *Cat. Foss. Mam.*, 1, 1885, p. 147. — † Éocène supérieur et Miocène inférieur de France (Allier).

2453. † **brevirostris** (*Croizet*), *Blainv.*, *Ost.*, Canis, p. 122; *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1879, 10, art. 3, p. 119, pl 18, fig. 7-10; *Lydek.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 147, fig. 20. — † Éocène supérieur et Miocène inférieur d'Europe : France méridionale (Lot, Allier, Tarn-et-Garonne).
issiodorensis, *Blainv.* (nec *Croizet*). —
brevirostris et gracilis, *Pomel*. —
a. minor, *Filhol*, *Ann. Soc. Sc. Phys. et Nat. Toulouse*, 1882, p. 37, pl. 5. —
? Canis cadurcensis, *Filhol*.

713. † **BRACHYCYON**, *Filhol*, 1872.
Canis, p., *Filhol* (anteà).

2454. † **Gaudryi**, *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1872, pl. 14, fig. 11-13. — † Miocène inférieur de France Sud (Caylux).

714. † **AMPHICYON**, *Lartet*, 1837.
Agnotherium, *Kaup*, 1833 (*pro parte*); Hemicyon *et* Pseudocyon, *Lartet* (nec *Wagner*); Canis, p., *Cuvier*; Daphænus, *Leidy*, 1853; Cynelos, *Jourdan*.

A. Amphicyon.

2455. † **giganteus**, *Laurillard*, *Dict. Univ. d'Hist. Nat.*, 1849, III, p. 567; *Fraas*, *Fauna von Stenheim*, 1870, p. 161, pl. 4; *Gaudry*, *Enchain. Monde An.*, fig. 277; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 136. — † Miocène inférieur d'Europe : France, Allemagne méridionale.
« Chien d'une taille gigantesque », *Cuv.*, *Oss. Foss.*, 4, pl. 31, fig. 20, 21. —
major var., *Blainv.*, *Ost.*, *Subursus*, pl. 14. —

2456. † **major**, *Blainv.*, *Ost.*, *Subursus*, 1841, p. 78, pl. 14, 15; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 137. — † Miocène moyen de France, Sansan (Gers).
crassidens, *Pomel*, *Catal. Méth.*, p. 72.
a. sansaniensis, *Lartet*, *Notice sur la colline de Sansan*, 1851, p. 16. —
Laurillardi, *Pomel*, *loc. cit.*, p. 72. —
minor, p. *Blainv.* —
zibethoïdes, viverroïdes *et* gracile, *Gerv.* —

2457. † **helveticus**, *Pictet et Humbert*, *Matér. pour la Pal. Suisse*, 1863, pl. 5, fig. 1; *Suppl.*, pl. 15, fig. 1-10. — † Éocène du Jura Suisse.

2458. † **palæolycus**, *Gerv.*; *Filhol*, *Ann. Sc. Geol.*, et *Bibl. Hautes Etudes*, 1877, p. 53. — † Éocène de France Sud (Caylux).

2459. † **curtus**, *Filhol*, *Compt. R. Acad. Sc. Paris*, 1881, 91, p. 344. — † Éocène de France (Quercy).

2460. † **palæindicus**, *Lydekk.*, *Pal. Indica*, 1876, 1, p. 84; 2, p. 248, pl. 32, 33; *id. Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 138. — † Miocène supérieur de l'Inde (Siwaliks).

2461. † ? **dominans**, *v. Meyer*, *Jahr. fur Min. and Geol.*, 1844, p. 388; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, p. 142. — † Miocène inférieur d'Allemagne (Weisenau).

2462. † **lemanensis**, *Pomel*, *Bull Soc. Géol. France*, 1846, 4, p. 379; *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, X, pl. 11, 14, 16; *id.*, *Arch. Mus. Lyon*, III, pl. 1, f. 1; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 139. — † Miocène inférieur d'Europe : France, Saint-Gérand-le-Puy (Allier).

Blainvillei, *Gerv.*, *Zool. et Pal. Fr.*, pl. 28, f. 12. —

elaverensis, *Gerv.* —

a. gracilis *et* leptorhynchus, *Pomel*, *Cat. Méth.*, p. 70; *Filhol*, *l. c.*, pl. 14-16. —

minor, p., *Blainv.* —

2463. † **ambiguus**, *Filhol*, *C. R. Ac. des Sc. de Paris*, 1876, t. 82, p. 289; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1884, 1, p. 141. — † Éocène supérieur de France (Lot).

a. brevis, *Filhol*, *Bull. Soc. Phil.*, 1882, 7, p. 15. — † Éocène du Quercy.

2464. † **vetus**, *Leidy*, *Proc. Acad. Philadelph.*, 1853, p. 393; 1854, p. 157; *id.*, *Ext. Mamm. Fauna Nebr. Dak.*, 1869, p. 32 (*partim*), pl. 1; *Cope*, *Final Report*, 1884, vol. 3, book 1, p. 894. — † Miocène des États-Unis d'Amérique, Dakota, Colorado.

2465. † **Hartshornianus**, *Cope*, *Synops. Vert. Colorado*, 1873, p. 9; *Final Report*, 1884, *loc. cit.*, p. 896, pl. 67 *a*, fig. 4. — † Miocène du Colorado.

2466. † **cuspigerus**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1878, p. 70; *Final Report*, 1884, *l. c.*, p. 898, pl. 68, f. 1-4. — † Miocène de l'Orégon.

entoptychi, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1879, p. 372.

2467. † **ursinus**, *Cope*, *Proc. Ac. Phil.*, 1875, p. 256; *Annual Report*, 1875, 2, p. 988; *Report U. S. G. S. West of 100 Merid.*, 1877, p. 304, p. 69, fig. 1. — † Pliocène de l'Amérique du Nord, Nouveau-Mexique, Colorado.

715. *B.* † Amphalopex, *von Meyer*, 1849.

Simocyon, *Wagner*, 1858, Gulo, p., *Kaup*, 1833; Canis, p., *Wagner*; Pseudocyon, *Wagner* (nec *Lartet*); Amphicyon, p., *Blainv.* et *v. Meyer* (anteà); Metarctos, *Gaudry*, 1860.

2468. † **intermedius**, *von Meyer*, *Jahrb. f. Miner.*, 1849, p. 548; *Fuchs*, *Sitz. der k. k. Geol. Reichs.*, 1861, p. 225; *Peters*, *Wirbelth. Mioc. Eibiswald*, 1868, pl. 3, fig. 1-7.	† Miocène de Bohême (Ulm, Tuchoritz), et du Steyermarh (Eibiswald).
2469. † **Goriachensis**, *Toula*, S.-*B. K. Akad. Wiss. Wien*, 1884, 90, 1, pl. 1, 2, 3, fig. 1-3.	† Miocène de Bohême (Goriach près Turnau).
2470. † **diaphorus**, *Kaup.*, *Arch. fur Naturg.*, 1832, 5, p. 151, pl. 2; *Oss. Foss. Darmstadt*, 1833, part. 2, p. 15, pl. 1: *Gaudry*, *Anim. Foss. Attique*, pl. 6, fig. 1, 2; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 145.	† Miocène supérieur d'Europe : Allemagne (Eppelsheim),
primigenius, *Roth et Wagner*, *Abh. Bay. Akad. Wiss.*, 7, part. 2, pl. 7, fig. 1, 2.	Grèce (Pikermi).
minor, p., *Blainv.*, *Ost. Subursus*, p. 114.	—
robustus, *Wagner*, *Abh. Bay. Akad. Wiss.*, 8, pl. 6, fig. 13.	—

716. † CYNODICTIS, *Bravard et Pomel*, 1850.

Cynodon, *Aymard*, 1848 (nec *Spix*, 1829): Cyotherium, *Aymard*, 1850; Amphicyon, p., *Leidy*, 1873; Galecynus (« *Owen*, 1847 »), *Cope*, 1884 (nec *Owen*); Viverra, p., *Auct.*

A. Cynodictis.

2471. † **lacustris**, *Gerv.*, *Zool. et Pal. Franç.*, 1852, 1, p. 133, pl. 25; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1884, p. 108.	† Éocène supérieur de France (Vaucluse).
2472. † **crassidens**, *Filhol*, *Bull. Soc. Phil.*, 1874, 11, p. 16; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1884, p. 109; *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1877, p. 85, pl. 17, fig. 50, 51.	† Éocène supérieur de France (Lot).
aa. Leymeriei, *Filhol*, *l. c.*, p. 88.	—
2473. † **Greyi**, *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1877, p. 74, pl. 19, fig. 60; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1884, p. 110, fig. 14.	† Éocène supérieur de France (Caylux).
2474. † **Rossignoli**, *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1883, p. 48.	† Éocène de France (Quercy).
2475. † **intermedia**, *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1877, p. 110, pl. 24, fig. 105 (*nec* 106); *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1884, 1, p. 115.	† Éocène supérieur de France : Caylux (Tarn-et-Garonne).
a. viverroïdes, *Filhol*, *l. c.*, p. 117.	—

2476. † **Boriei**, *Filhol*, *Bull. Soc. Phil.*, 1874, 10, p. 86; *id.*, *Ann. Sc. Géol.*, 1877, p. 66, pl. 15, fig. 34; *Lydekk.*, *loc. cit.*, p. 115. — † Éocène supérieur du Lot.

2477. † **dubia**, *Filhol*, *Ann. Soc. Sc. Phys. Nat. Toulouse*, 1882, p. 48, pl. 7, fig. 11, 13; *Lydekk.*, *loc. cit.*, p. 116. — † Éocène supérieur du Lot.

a. leptorhyncha (Viverra), *Filhol*, *Arch. Mus. Lyon*, 1883 (1881), 3, pl. 14, f. 16, 17; *Lydekk.*, *loc. cit.*, p. 117, fig. 17. — † Éocène supérieur de Caylux.

b. leptorhyncha (Cynodictis), *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1877, p. 124; *Lydekk.*, *loc. cit.*, p. 117. — † Éocène supérieur du Lot.

c. viverroïdes, *Filhol*, *Ann. Soc. Sc. Phys. Nat. Toulouse*, 1882, p. 54, pl. 6, f. 3, 4. — † Éocène supérieur du Lot.

2478. † **longirostris**, *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1877, p. 133; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1, 1884, p. 111, fig. 15. — † Éocène supérieur de France (Lot).

2479. † **compressidens**, *Filhol*, *Ann. Sc. Geol.*, 1877, p. 136; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1884, 1, p. 112. — † Éocène supérieur de France (Lot).

a. viverroïdes, *Filhol*, *Ann. Soc. Sc. Phys. Nat. Toulouse*, 1882, p. 56, *Lyd.*, *l. c.*, p. 113, fig. 16. — † Éocène supérieur de Caylux (Tarn-et-Garonne).

2480. † **curvirostris**, *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1877, p. 97, pl. 18, fig. 52-54; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1884, 1, p. 114. — † Éocène supérieur de France (Lot).

2481. † **brachyrostris**, *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1877, *l. c.*, p. 91, pl. 24, f. 102; *Lydekk.*, *loc. cit.*, p. 114. — † Éocène supérieur de Caylux (Tarn-et-Garonne).

2481 *bis*. † **crassirostris**, *Filhol*, *Ann. Sc. Geol.*, 1877, p. 104. — † Éocène de France (Quercy).

aa. ferox, *Filhol*, *l. c.*, p. 108. — —

2482. † **nanus**, *Filhol*, *C. R. Ac. Sc. Paris*, 1880, 91, p. 345. — † Éocène du Quercy.

2483. † **gregarius**, *Cope*, *Pal. Bull.* n° 16, 1873, p. 3; *Bull. U. S. Geol. Surv.*, VI, p. 181; *Final Report* 1884, t. 3, book 1, p. 916, pl. 67 *a*, 68. — † Miocène de l'Amérique du Nord : Colorado, Orégon, Dakota, Nébraska.

gracilis, *Leidy* (nec *Pomel*), *Proc. Acad. Phil.*, 1856, p. 90; 1857, p. 90; *Extinct Mam. Dak. Nebr.*, 1869, p. 36, pl. 1 et 5.

2484. † **Lippincotianus**, *Cope*, *Synops. Vert. Colorado*, 1873, p. 9; *Final Report*, 1884, *l. c.*, p. 919; pl. 67 *a*. — † Miocène du Colorado et de l'Orégon.

2485. † **Geismarianus**, *Cope, Proc. Am. Phil. Soc.*, 1879, p. 71; *Final Report*, 1884, *l. c.*, p. 920, pl. 70, 70 *a*. — † Miocène de l'Orégon.

2486. † **latidens**, *Cope, Bull. U. S. G. Surv.*, 6, 1881, p 181; *Final Report*, 1884, *l. c.*, p. 930, pl. 70. — † Miocène de l'Orégon.

2487. † **lemur**, *Cope, Proc. Am. Phil. Soc.*, 1879, p. 371; *Bull. U. S. Geol. Surv.*, 6, 1881, p. 181; *Final Report*, 1884, *l. c.*, p. 931, pl. 70. — † Miocène de l'Orégon.

717. *B.* † Cyotherium, *Aymard*, 1850.
Cynodon, *Filhol*, 1883 (nec *Spix* 1829).

2488. † **Aymardi**, *Filhol, Bull. Soc. Phil.*; 1882, 7, p. 12. — † Éocène de France (Quercy).

2489. † **speciosus**, *Filhol, An. Sc. Géol.*, 1883, p. 41, pl. 6. — † Éocène de France (Quercy).

2490. † **parisiense**. *Cuv., Rech. sur les Oss. foss.*, 3, pl. 69, f. 5-7; *Pomel, Cat. Méth.*, p. 66; *Gervais, Zool. et Pal. Franc.*, pl. 26, fig. 5, 6. — † Éocène de France (Paris).

2491. † **helveticum**, *Rütimeyer, Eoc. Saug.*, 1862, p. 86, pl. 5, fig. 86. — † Éocène de Suisse (Egerkingen).

a. sp., *Pictet et Humbert, Matériaux pour Pal.*, pl. 6; Suppl., pl. 16. — † Eocène du Jura, Suisse.

2492. † **exilis**, *Filhol, Ann. Sc. Geol.* 1877, p. 139; *Gaudry, Ench. du Monde Anim., Mam.*, p. 215, fig. 283. — † Éocène de France (Quercy).

2493. † **cayluxense**, *Filhol, Ann. Sc. Géol.*, 1877, p. 101, pl. 15, f. 20-22. — † Éocène de Caylux (Quercy).

2494. † **robustum**, *Filhol, Ann. Sc. Géol.*, 1877, p. 84, pl. 14, f. 14-16. — † Éocène de Caylux.

718. *C.* † Amphicynodon, *Filhol*, 1885.
Cyotherium, p., *Aymard*.

2495. † **palustre**, *Aymard; Pomel, Cat. Méth.*, p. 66; *Gerv., Zool. et Pal. Franç.*, pl. 26, fig. 1; *Filhol, Ann. Sc. Geol.*, 1881, 12, p. 39, f. 23-31, 42-47. — † Miocène de France: Le Puy (Haute-Loire).

; lacustris, *Brav. et Pomel*. — —

2496. † **velaunum**, *Aymard; Pomel, Cat. Méth.*, p. 66; *Gervais, Zool. et Pal. Fr.*, pl. 26, f. 2, 3. — † Miocène de France: Le Puy.

719. *D.* † Elocyon, *Aymard*, 1854.

2497. † **martrides**, *Aymard; Pomel, Cat. Méth.*, p. 66; *Gerv., Zool. et Pal. Fr.*, 1852. — † Miocène de France: Le Puy.

2498. † **Goriachensis**, *Toula*, *Jahrb. der k. k. Geol. Reichs.*, 1884, 34, p. 386, fig. 1-10. — † Miocène de Bohême (Goriach près Turnau).

720. † **TEMNOCYON**, *Cope*, 1872.

Canis, p., *Cope* (anteà).

2499. † **altigenis**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1878, p. 68; *id.*, *Final Report* 1884, t. 3, book 1, p. 903, pl. 68, 70. — † Miocène de l'Amérique du Nord : Orégon.

2500. † **Wallovianus**, *Cope*, *Bull. U. S. G. S.*, 1881, 6, p. 179; *Final Report* 1884, *l. c.*, p. 905, pl. 70. — † Miocène de l'Orégon.

2501. † **coryphæus**, *Cope*, *Proc. Acad. Philad.*, 1879, p. 180; *Final Report*, 1884, p. 906, pl. 71, 71 *a*, 72 *a*. — † Miocène de l'Orégon.
hartshonianus, p., *Cope*, *Bull. U. S. Geol. Surv.*, 1879, 5, p. 58. — —

2502. † **Josephi**, *Cope*, *Bull. U. S. Geol. Surv.*, 1881, 6, p. 179; *Final Report*, 1884, p. 912, pl. 70, fig. 9. — † Miocène de l'Orégon.

721. † **OLIGOBUNIS**, *Cope*, 1881.

Icticyon, p., *Cope* (anteà, 1879).

2503. † **crassivultus**, *Cope*, *Amer. Nat.*, 1881, p. 497; 1883, p. 246; *Proc. Acad. Phil.*, 1879, p. 190; *Final Report*, 1884, t. 3, book 1, p. 940, fig. 34, pl. 69. — † Miocène de l'Amérique du Nord : Orégon.

722. † **HYÆNOCYON**, *Cope* (1879, emend. 1881).

Enhydrocyon, p. *Cope* (anteà, 1879).

2504. † **basilatus**, *Cope*, *Bull. U. S. Geol. Surv.*, 1879, 5, p. 57; 1881, 6, p. 181; *Amer. Nat.*, 1881, p. 497; 1882, p. 246, fig. 13 *c*; *Final Report* 1884, t. 3, book. 1, p. 942, pl. 75, fig. 3. — † Miocène de l'Orégon.

2505. † **sectorius**, *Cope*, *Amer. Nat.*, 1882, p. 246, f. 13 d; *Final Report*, 1884, *l. c.*, p. 943, pl. 70, f. 1. — † Miocène de l'Orégon.
basilatus, p., *Cope*, *l. c.*, 1879. — —

723. † **ENHYDROCYON**, *Cope*, 1879.

2506. † **stenocephalus**, *Cope*, *Bull. U. S. Geol. Surv.*, 1879, 5, p. 56; *Amer. Nat.*, 1883, p. 245; *Final Report*, 1884, t. 3, book 1, p. 935, pl. 69. — † Miocène de l'Amérique du Nord : Orégon.

724. † ? **BUNÆLURUS**, *Cope*, 1873 (1).

Gulo, p., et Plesiogale, p., *Cope* (anteà).
Canis, p., *Cope*.

2507. † **lagophagus**, *Cope*, *Synopsis of the Vertebr. of Colorado*, 1873, p. 8; *Final Report*, 1884, t. 3, book 1, p. 946, pl. 67 *a*, fig. 13, 14 (*sub nomine « Plesiogale »*). — † Miocène du Colorado.

a. osorum, *Cope*, *Final Rep.*, *l. c.*, p. 947, pl. 67 *a*, fig. 12. — † Miocène du Colorado.

Subf. 3. **Caninæ.**

725. ICTICYON, *Lund*, 1845.

† Speothos, *Lund*, 1841; Canis, p., *Auct.*; Cynogale, *Lund* (anteà, 1842); Cynalicus, *Gray*, 1846; Melictis, *Schinz*, 1849.

2508. **venaticus**, *Lund*, *K. Dansk. Vid. Selsk. Skr.*, 1642, 9, p. 201; 1845, 11, p. 62, pl. 41, 43; *Burmeist*, *Fauna Bras.*, 1, pl. 18-20; *Syst. Ubers.*, 1, 1854, p. 103; *Flower*, *P. Z. S.*, 1880, p. 70, pl. 10. — Amérique méridionale, Brésil, Minas-Geraes.

melanogaster, *Gray*, *Ann. Nat. Hist.*, 1846, p. 293. — —

Beskii, *Schinz*, *Arch. f. Naturg.*, 1849, p. 10. — —

† *a*. major, *Lund*; *Gerv. et Amegh.*, *Mam. Foss. Amér. Sud*, 1880, p. 35. affinis venatico, *Lund*. — † Cavernes du Brésil: Minas-Geraes.

b. pacivorus, *Lund*, *K. Dansk. Vid.*, *loc. cit.* 8, 1841, p. 93. — † Cavernes de Minas-Geraes.

726. LYCAON, *Brookes*, 1827.

Canis, p., *Thunberg*; Hyæna, p., *Temm.*; Kynos, *Ruppel*; Cynhyæna, *F. Cuv.*, 1829; Hyænoïdes, *Is. Geoff.*

2509. **pictus**, *Temm.*, *Ann. Gen. Sc. Phys.*, 3, p. 54, pl. 35; *Desmar.*, *Mamm.*, Suppl., 1822, p. 388; *Cretsch.*, *Ruppel's Atlas*, p. 35, pl. 12. — Afrique orientale et méridionale : Kordofan, Colonie du Cap de Bonne-Espérance.

tricolor, *Brookes*, 1827. — —

typicus, *A. Smith*. — —

« Chien hyénoïde », *Cuv.*, *Oss. Foss.*, 4, p. 386. — —

---

(1) M. Cope ne place ce genre qu'avec doute dans la famille des *Canidæ*. « Ce genre, dit-il, appartient probablement aux *Mustelidæ*, et est allié à *Putorius* et peut-être à *Gulo*.... Je l'ai même précédemment désigné sous ce dernier nom (*Gulo*), dont *Plesiogale* n'a jamais été distingué. » (*Final Report*, 1884, *l. c.*, p. 946.)

aureus, *Thunb.*, *Mém. Acad. Petersb.*, 3, p. 302.	—
venaticus, *Gray*, *P. Z. S.*, 1868, p. 497, fig. crâne.	—
2510. † **anglicus**, *Lydekk.*, *Geol. Mag.*, 1884, 1, p. 443 ; *Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 122.	† Cavernes quaternaires d'Angleterre.

727. CANIS, *L.*, 1766.

† Epicyon, *Leidy*, 1858.

A. Cuon, *Hodgson*, 1838.

Chryseus, *H. Smith*, 1839.

2511. † **europæus**, *Bourguignat*, *Recherches sur les oss. de Canidæ quatern.*, 1875. p. 20, pl. 1 et 2.	† Cavernes de France (Alpes-Maritimes).
2512. † **Edwardsianus**, *Bourg*, *Recherches*, *loc. cit.*, 1875, p. 52.	† Cavernes de France (Hérault).
2513. **primævus**, *Hodgs.*, *P. Z. S.*, 1833, p. 111 ; *Trans. Linn. Soc. Lond.*, 1838 ; *Calcutta Journ. Nat. Hist.*, 1842, 2, p. 205.	Népaul, Sikkim, Cachemire, Monts Ghattes, Indo-Chine Nord.
buansu, *Gerv.*, *Hist. Nat. Mam.*, 1854, 2, p. 58.	—
rutilans, *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 239, fig. p. 241.	—
a. alpinus, *Pallas*, *Zoogr. Ross.-As.*, 1, p. 34; *Van der Hœven*, *Kais. Ak. Wiss.*, 7, f. 17, dents ; *Schrenck*, *Amurland*, p. 48.	Sibérie, Monts Altaï, bassin de l'Iénessei et de la Léna,
b, dukhumensis, *Sykes*, *P. Z. S.*, 1831, p. 100; 1832, p. 15.	Inde, Dekan, Birmanie, Tenasserim (nec Ceylan!)
familiaris, var., *Elliot*, *Madras Journ.*, 10, p. 100.	
dhola, *Gray*, *Griffith*, *Anim. Kingd.*	—
rutilans, *Blyth.*, *Mamm. Burma ;* 1875, p. 24.	—
c. sumatrensis, *Hardwick*, *Linn. Trans.*, 1822, 13, p. 235, pl. 25 ; *Gray*, *P. Z. S.*, 1868, p. 498, 499, fig. crâne.	Malacca, Sumatra, Bornéo.
familiaris, var. sumatrensis, *Hardw.*, *l. c.*	—
javanicus (1) *Desm.*, *Mam.*, 1820, p. 193.	Java.
rutilans (*Boié*) *Müll.*, *Zoogd. Ind. Arch.*, in *Verh. Neerd. Bes.*, 1842, p. 27 et 51.	—

(1) Ce nom paraît avoir la priorité sur toutes les autres dénominations appliquées au *C. primævus*. (Voyez : *C. javanicus*, *Cuv.*, *Dict. Sc. Nat.*, t. 8).

728. *B.* † Lycorus, *Bourguignat*, 1875.
Lupus, p., *Bourg.* (1868).

2514. † **nemesianus**, *Bourguignat*, *Rech. sur les Canidæ quaternaires*, 1875, p. 28, pl. 3. — † Cavernes de France Sud (Alpes-Maritimes).

729. *C.* Lupus, *Gray* (ex *Brisson*), 1868.

2515. **lupus**, *L.*, *Syst. Nat.*, 1766, éd. 12, 1, p. 50; *Blainv.*, *Ost. Canis*, pl. 3, 6. — Europe continentale, Asie au nord de l'Altaï, Sibérie, Japon Nord.
vulgaris, *Briss.*, *Regn. An.*, p. 235.
sylvestris, *Aldrov.*, *Digit.*, p. 173.
a. lycaon, *Erxleben*, *Syst.*, p. 560; *Schreb.*, *Saug.*, p. 353, p. 89; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. — France Sud, Pyrénées.
lupus niger, *Herm.*, *Obs. Zool.*, p. 32. — —
b. † spelæus, *Goldf.*, *Nov. Ac. Leop.*, 1823, 10, part. 2, p. 456; *Blainv.*, *Ost.*, *l. c.*, p. 101. — † Cavernes d'Europe et des Iles Britanniques.
lupus, p., *Lydekk*, *Cat. Foss. Mam.*, 1, 1885, p. 123. — —
juvillacus, *Blainv.* (ex *Bravard*), *Ost.*, *l. c.*, p. 125. — —
c. † hercynicus, *Woldrich*, *S. B. Akad Wien*, 1882, 84, 1, p. 246. — † Quaternaire de Bohême.
d. † Sussii, *Woldrich*, *Denks. Akad. Wien*, 1879, 39, 2, p. 119, pl. 1 à 6. — † Quaternaire d'Autriche.
aa. occidentalis, *Richards.*, *Faun. Bor.-Am.*, 1829, 1, p. 66; *Dekay*, *Zool. N. Y.*, 1, p. 42, pl. 27, f. 2. — Amérique du Nord, Orégon, Missouri supérieur.
lupus griseus et albus, *Sabine*; *Aud. et Bachm.*, *Quadr.*, 3, 1854, p. 276. — Canada.
lupus canadensis, *Blainv.*, *Ost.*, *Canis*, pl. 7. — —
variabilis, *Wied*, *Reise N. Am.*, 1841, 2, p. 95. — —
? gigas, *Townsend*, *Journ. Acad*, *Phil.*, 1850, 2, p. 75. — —
e. † sævus, *Leidy*, *Ext. Mamm. Dak. Nebr.*, 1869, p. 28, pl. 1, fig. 9. — † Pliocène de Niobrara et du Nouveau-Mexique
lupus, p., *Cope* (1877).
f. nubilus, *Say*, *Long's Exp.*, 1822, 1, p. 168; *Baird*, *Mam. N. Am.*, p. 111. — Amérique N.-Ouest, Nebraska, détroit de Puget.
g. mexicanus, *L.*, *S. Nat.*, 1766, 1, p. 60; *Baird*, *l. c.*, p. 113; *Hernandez*, *Mex.*, fig. p. 479. — Mexique, Santa-Cruz, Sonora, Matamoras.
h. ater, *Richards.*, *l. c.*, p. 70; *Aud. et Bachm.*, *Quadr.*, 1851, p. 126, fig. — Floride, Géorgie.
lycaon, *Harlan*, *Faun. Am.*, 1828, p. 126. — —
i. rufus, *Aud. et Bachm.*, *l. c.*, 2, p. 240, pl. 82. — Texas.
bb. laniger, *Hodgson*; *Blyth*, *Journ. Asiat. Soc. Beng.*, 1847. — Tartarie chinoise, Thibet.

chanco, *Gray*, *P. Z. S.*, 1863, p. 94; 1868, p. 501.	—
cc. pallipes, *Sykes*, *P. Z. S.*, 1831, p. 101; *Gray*, *P. Z. S.*, 1868, p. 504; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 232, fig. p. 233.	Népaul, Inde, Dekan.
lupus, p., *Hodgson*; *Elliot*, *Madras*, *Journ.*, 10, p. 101.	—
dd. hodophylax *Temm. Faun. Jap.* 1842; *Brauns*, *Mitth. Ver. Erdk. Halle*, 1881 p. 19 (1).	Japon.
2516. **Ekloni**, *Prjwalsky*, *Third Journey to Thibet*, 1883, p. 216.	Thibet.
2517. † **Cautleyi**, *Bose*, *Quart. Journ. Geol. Soc*, 1880, 36, p. 135; pl. 6, f. 7, 8; *Lydekk.*, *Pal. Ind.*, sér. 10, 2, p. 259, pl. 32, fig. 6, 6 *a*; *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 128, fig. 18.	† Pliocène de l'Inde : Monts Siwaliks.
2518. † **neschersensis**, *Croizet*; *Blainv.*, *Ost.*, *Canis*, p. 125, pl. 13; *Gerv.*, *Pal. Fr.*, 1859, 2e éd., p. 213; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 130.	† Pliocène de France (Puy-de-Dôme).
2519. † **cadurcensis**, *Filhol*, *Bibl. de l'Ecole des Hautes Etudes*, 1877, 16, p. 310, fig. 44 (2).	† Éocène supérieur du sud de la France.
2520. † **Filholi**, *Filhol*, *Bibl. de l'Ecole des Hautes Etudes*, 1877, 16, p. 318, fig. 124.	† Éocène supérieur de France.
2521. † **alpinus**, *Forsyth Major*, *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat.*, 1877, t 1 et 3.	† Pliocène d'Italie (Toscane).
2522. † **Falconeri**, *F. Major*, *Atti Soc. Tosc.*, *l. c.*, 1877.	† Pliocène de Toscane.
2523. † **etruscus**, *F. Major*, *Atti Soc.*, *loc. cit.*, 1877.	† Pliocène de Toscane.
2524. † **Haydenii**, *Leidy*. *Ext. Mam. Faun. Nebr. and Dak.*, p. 30, pl. 1, fig. 10.	† Pliocène du Nebraska (États-Unis).
2525. † **dirus**, *Leidy*.	† Quaternaire des États-Unis.
2526. † **Wheelerianus**, *Cope*, *Report U. S. Geol. Survey West of 100 merid.*, 1877, p. 302, pl. 69, fig. 2.	† Pliocène du Nouveau-Mexique.

(1) D'après Nehring, il existe, dans l'archipel du Japon, deux races de loups. La plus grande, que l'on trouve au Nord, dans l'île Yéso, correspond au Loup d'Europe (*Canis lupus*, var. *japonica*, Nehring). La plus petite, qui vit au Sud, dans l'île centrale ou Nippon, correspond au *Canis* (*Lupus*) *pallipes* de l'Inde : c'est le *Canis hodophylax* Temminck (*Nehring*, *S.-B. Ges. Nat. Fr. Berlin*, 1885, p. 139).

(2) Cette espèce est très probablement identique au *Cephalogale minor*, Sp. 2453 *a* (communication particulière de M. Filhol, 4 mars 1886).

730. *D.* Lupulus (1), *Blainville*, 1830.

Thous, Sacalius *et* Dusicyon, *H. Smith*, 1839; Dieba *et* Simenia, *Gray*, 1868; Vulpes, p., *Gray*, 1868.

2527. **aureus**, *L.*, *Syst. Nat.*, 1766, 1, p. 59; *Pallas*, *Zoogr. R.-As.*, 1, p. 39, pl. 3; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. ; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 237.	Afrique Nord, Est et Sud jusqu'au Cap : Égypte, Abyssinie,
barbarus, *Shaw*, *Zool.*, 1, p. 54; *Blainv.*, *Ost.*, pl. 4.	Barbarie, Algérie; Inde.
Var. mareoticus, *Blainv.*, *Ost.*, pl. 6.	Birmanie, Ceylan;
syriacus, *Ehremb.*, *Symb. Phys.*, dec. 2, pl. 16; indicus, *H. Smith*.	Europe Sud-Est, Crimée, Morée, Dalmatie.
† ? aureus fossilis, *Lydekk.*, *Pal. Ind.*, 1884, 2, p. 264, pl. 32, f. 2; *Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 129.	† Pliocène de l'Inde : Monts Siwaliks.
a. mesomelas, *Schreber*, *Saug.*, p. 370, pl. 95; (Vulpes), *Gray*, *P. Z. S.*, 1868, p. 516.	Afrique Est et Sud, Abyssinie, Cap de
variegatus, *A. Smith*, *S. Afr. Quart. Journ.*, p. 30.	Bonne-Espérance.
2528. **simensis**, *Rupp.*, *Neue Wirbelth. Abyss.*, 1835, pl. 14; *Gray*, *P. Z. S.*, 1868, p. 506, fig. 4, crâne.	Afrique Est, Abyssinie, Simèn, Wâlo-Gâlâ.
walgie, *Heuglin*, *Nov. Act. Leop.*, t. 30.	—
« sinus », *Gervais*, *Hist. Nat. Mam.*, 2, p. 58.	—
2529. **anthus**, *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. ; *Cretzchm.*, *Rupp. Zool. Atlas*, p. 44, pl. 17; *Gray*, *P. Z. S.*, 1868, p. 502, fig. 3, crâne.	Afrique Nord et Nord-Ouest, Sénégal, Algérie, Tunis, Egypte, Nubie.
lupaster, *Hempr. et Ehrenb.*, *Symb. Phys.*, 1833, déc. 2, n° 1.	Egypte, Sennaar, Nubie,
aureus, var. 1, *Heuglin*, *Fauna d. Roth Meer and Somali*, p. 14.	Kordofan, Somali.
sacer, *Hempr. et Ehrenb.*, *l. c.*, n° 2.	—
riparius, *H. et Ehr.*, *l. c.*, n° 4.	Côtes
variegatus, *Cretzschm.*, *Rupp. Atlas*, p. 31, pl. 10.	de la mer Rouge, Mozambique.

731. *E.* Chrysocyon (2), *H. Smith*, 1839.

Chrysocyon *et* Neocyon, *Gray*, 1868; Lyciscus, *H. Smith*, 1839; Pseudalopex, p., *Gray*, 1868.

---

(1) Ce sous-genre ne diffère pas en réalité du précédent, car on passe par des nuances insensibles des *Loups* aux *Chacals*.

(2) Ce sous-genre, de même que le précédent, diffère à peine du sous-genre *Lupus* (Voyez : *Huxley*, *P. Z. S.*, 1880, p. 286).

2530. **jubatus**, *Desm.*, *Mam.*, 1820, p. 198; *Burm.*, *Fauna Bras.*, p. 25, pl, 21, 26, fig. 1, 2; *Syst. Ubers.*, 1, p. 94; *Descr. Phys. Rép. Arg.*, 3, 1879, p. 140; *Nehring*, *S.-B. Ges. Natur. Fr. Berlin*, 1884, p. 107.	Amérique du Sud, Brésil, Paraguay, La Plata (Grand Chaco).
mexicanus, *Sonnerat* (nec *Gm.*).	—
campestris, *Wied*, *Beitr.*, 2, p. 334; *Blainv.*, *Ost. Canis*, pl. 7, crâne.	—
a. † protojubatus, *Gerv. et Amegh.*, *Mamm. foss. Am. Mérid.*, 1883, p. 39.	† Quaternaire de la Plata.
† jubatus, p., *Auct.*	—
† pampæus, *Bravard* et *Gervais*, *Zool. et Pal. Gen.*, 1, 1867, p. 129.	—
2531. † **cultridens**, *Gerv. et Amegh.*, *Mam. Foss.*, *loc. cit.*, 1883, p. 39.	† Pliocène de la Plata.
2532. **latrans**, *Say*, *Long's Exp.*, 1824, 1, p. 168; *Aud. et Bachm.*, *Quadr.*, 2, 1829, p. 150, pl. 71; *Baird*, *Mam. N. Am.*, p. 113; *Blainv.*, *Ost.*, *Canis*, pl. 7, crâne; *Frantzius*, *Arch. f. Naturg.*, 35, 1, p. 282; *Alston*, *Biol. Centrali-Am.*, 1882, *Mam.*, p. 66.	Amérique du Nord, territoires de l'Ouest, Kansas, Missouri supérieur, Californie, Texas, Mexique, Guatémala, Costa-Rica.
frustror, *Woodhouse*, *P. Ac. Phil.*, 1850, p. 147; 1851, p. 157.	
cagotis, *H. Smith*, *Nat. Libr.*, 1839.	—
? ochropus, *Eschsch.*, *Zool. Atlas*, 1, pl. 11; *Gray*, *Zool. Sulph.*, pl. 10.	—
velox, p., *Richards.*, *Gerrard* (nec *Say*).	—
a. † latrans fossilis, *Leidy* (1869).	† Quaternaire des États-Unis.
2533. † **indianensis**, *Leidy*, *Ext. Mam. Faun. Dak. Nebr.*, 1869, p. 368.	† Quaternaire de l'Indiana.
primævus, *Leidy* (anteà), *Journ. Ac. Phil.*, 1856, 3, pl. 17, f. 11, 12.	—
2534. † **brachypus**, *Cope*, *Bull. U. S. Geol. Surv.*, 6, 1881, p. 389.	† Miocène supérieur des États-Unis.
2535. **antarcticus**, *Pennant*, *Nat. Hist. Quadr.*, 1781, 1, p. 257; *Shaw.*, *Gen. Zool.*, 1, p. 331, pl. 2; *Waterh.*, *Zool. Beagle*, 2, pl. 4; *Burmeist.*, *Descr. phys. Rep. Arg.*, 1879, 3, p. 142.	Iles Falkland (Malouines).
2536. **magellanicus**, *Gray*, *P. Z. S.*, 1836, p. 88; *Darwin*, *Zool. Beagle*, 10, pl. 5; *Burm.*, *Faun. Bras.*, p. 51, pl. 26, f. 3; *Gray*, *Fauna Chil.*, *Zool.*, 1, p. 59; *Burm.*, *Descr. Phys. Rep. Arg.*, 1879, 3, p. 146.	Bolivie, Chili, région des Cordillières de l'État de La Plata (Catamarca), Patagonie, détroit de Magellan.
colpæus, *Molina*, *Sagg. Hist. Nat. Chili*, p. 294.	
? tetradactyla, *Meyer*.	—

aa. † avus, *Burm.*, *Ann. Mus. Publ. Buenos-Ayres*, 1, p. 142; *Descr. Phys.*, *l. c.*, p. 145.	† Quaternaire de La Plata.
2537. † **robustior**, *Lund*, *Afh. K. Dansk. Vid.*, 1843, *l. c.*	† Cavernes du Brésil.
2538. † **lycodes**, *Lund*, *Afh. K. Dansk. Vid.*, 1843, *l. c.*	† Cavernes du Brésil.
732. F. † Palæocyon, *Lund*, 1843.	
? † Abathmodon, *Lund*, 1843; Canis, p., *Lund* (anteà).	
2539. † **troglodytes**, *Lund*, *Afh. K. Dansk. Vid.*, 1843, *loc. cit.*	† Cavernes du Brésil.
spelæus, *Lund* (anteà).	
2540. † **validus**, *Lund.*, *Afh. K. Dansk.*, *loc. cit.*	† Cavernes du Brésil.
2541. † ? **fossilis** (Abathmadon), *Lund.*, *loc. cit.*	† Cavernes du Brésil.
733. *G.* Thous, *Gray*, 1868,	
(ex *H. Smith*, 1839); Lycalopex *et* Pseudalopex, *Burm.*, 1854; Cerdocyon, *H. Smith*. 1839; Nyctereutes. † p.?, *Pomel*, 1854.	
2542. † **borbonicus**, *Bravard*; *Pomel*, *Cat. Méthod Vert. Foss. du bassin de la Loire et de l'Allier*. 1854, p. 67; *Gerv.*, *Zool. et Pal. Fr.*, 1859.	† Pliocène de France (Issoire)
megamastoïdes, *Pomel*, *loc. cit*	—
issiodorensis, *Croizet* (nec *Blainv.*)	—
2543. **cancrivorus**, *Desm. Mamm.*, 1820, p. 299; *Burm.*, *Faun. Bras.*, p. 24, pl. 27; *Gray*, *P. Z. S.*, 1868, p 514; *Blainv.*, *Ost.*, *Canis*, pl. 9, 12: *Burm.*, *Descr. Phys. Rep. Arg.*, 3, 1879, p. 143.	Amérique méridionale, Guyane française, Brésil intérieur, Grand Chaco, La Plata (Entre-Rios), Chili.
thous, *L.*, *S. N.*, p. 60.	
entrerianus. *Burm.*, *Reise durch La Plata*, 1860, 2, p. 401.	
a. fulvipes, *Martin*, *P. Z. S.*, 1837. p. 11; *Waterh.*, *Zool Beagle*, 1839, pl. 6; *Huxley*, *P. Z. S.*, 1880, p. 252, 254, crâne, deuts.	—
aa. brasiliensis, *Lund*, *Afh. K. Dansk. Vid.*, 1843, pl. 42, fig. 1-3. crâne; *Burm.*, *Descr. Phys.*, *l. c.*, 1879, p. 144; *Faun. Bras.*, pl. 22.	Brésil, Mato-Grosso, Minas-Geraes.
Azaræ, p., *Burm.*, *Syst. Ubers.*, 1854, p. 96.	—
melampus. *Wagn.*, *Arch. f Nat.*, 1843; *Schreber*, *Suppl.*, pl. 92 *e*.	—
† affinis brasiliensis, *Lund*, *loc. cit.*	† Cavernes du Brésil.

bb. rudis, *Gunther, Ann. Nat. Hist.*, 1879, 3, p. 316 et 400.	Demerara.
cc. vetulus, *Lund, Afh. K. Dansk. Vid.*, 1843, pl. 40, 42, f. 4 et 5 crâne ; *Burm., Syst. Ubers.*, 1854, 1, p. 99; *Faun. Bras.*, pl. 23, 28, 29.	Brésil, Lagoa-Santa.
c. † affinis vetulo, *Lund, l. c.*	† Cavernes du Brésil.
2544. **microtis**, *Sclater, P. Z. S.*, 1882, p. 631.	Bassin de l'Amazone
2545. **Azaræ** (1), *Wied, Beitr. Naturg. Bras.*, 1830, 2, p. 338 ; *Abbild.*, pl. 23 ; *Waterh., Zool. Beagle*, 2, pl. 7 ; *Burm., Descr. Phys., l. c.*, 1879, p. 147 ; *Huxley, P. Z. S.*, 1880, p. 240, fig. crâne et dents.	Amérique méridionale, Brésil, Pérou, Paraguay, La Plata, Buenos-Ayres, Patagonie.
melanostomus, *Wagner, Arch. Naturg.*, 1843, 1, p. 358.	
† Azaræ fossilis, *Gerv. et Amegh.*	† Quaternaire de La Plata.
fulvus fossilis *et* cinereo-argenteus, p., *Bravard.*	
aa. † protalopex, *Lund, Afh. K. Dansk. Vid.*, 1843, p. 92, pl. 18, f. 9, 10 ; *Blainv., Ost., Canis*, pl. 13 ; *Burm., Descr. Phys., l. c.*, 1879, p. 153.	† Cavernes du Brésil. Quaternaire de la Plata.
incertus, *d'Orbigny, Voy. Am. Mérid.*, 2, part. 4, p. 141, pl. 9, f. 5.	—
cancrivorus, juv. (Procyon), *Blainv., Ost., Subursus*, pl. 12.	—
Azaræ, p., *Blainv., Ost., Canis*, pl. 13.	—
? vulpinus, *Bravard* ; *Gervais, Zool. et Pal. Gen.*, 1867, p. 129.	—
2546. **gracilis**, *Burm., Reis. La Plata*, 1860, 1, p. 406 ; *Descr. Phys.*, 1879, 3, p. 150. Azaræ ?, *Philippi, Arch. Naturg.*, 1869, 1, p. 49.	La Plata, Pampas de Mendoza, San-Juan, San-Luis, Chili.
2547. **griseus**, *Gray, P. Z. S.*, 1837, 4, p. 88, 123, pl. 6 ; *Mag. Nat. Hist.*, 1837, p. 578 ; *Burm., Faun. Bras.*, pl. 25 ; *Descr. Phys. Rép. Arg.*, 1879, 3, p. 151.	Patagonie, détroit de Magellan, Port-Famine.
aa. fulvicaudus, *Lund, Afh. K. Dansk. Vid.*, 1843, p. 20 ; *Burm., Faun. Bras.*, p. 40, pl. 24. 28, 29 ; *Gray, P. Z. S.*, 1868, p. 511.	Amérique méridionale, Brésil, Minas-Geraes.
a. † affinis fulvicaudo, *Lund, l. c.*	† Cavernes du Brésil.
b. chiloensis, *Gray, l. c.*, 1868, p. 511.	Ile de Chiloë.

(1) Cette espèce et les suivantes sont généralement considérées comme appartenant au genre Renard (*Vulpes*); mais Huxley a établi (*P. Z. S.*, 1880, p. 266 et seq.) qu'elles diffèrent très peu des précédentes, et que les véritables Renards (*Vulpes*) sont étrangers à l'Amérique méridionale (*loc. cit.* pp. 266, 287). Le sous-genre *Thous* ou *Lycalopex* se rapproche davantage des Chacals (S.-G. *Lupulus*).

734. *H.* Nyctereutes (1), *Temm.*, 1833.
Canis, p., *Auct.*

2548. **viverrinus**, *Temm.*, *Fauna Japonica*, 1833, pl. 8; *Schrenck*, *Reisen Amur-Lande*, 1854, f. 2-6.	Japon, Sibérie Est, région de l'Amour, Chine Nord.
procyonoïdes, *Gray*, *Ill. Ind. Zool.*, 2, pl.; *Mag. Nat. Hist.*, 1837, p. 578; *Schrenck*, *Amurland*, p. 53, pl. 5.	

735. *I.* Canis.
Synagodus *et* Dysodus, *Cope*, 1879.

2549. **familiaris**, *L.*, *Syst. Nat.*, 1, p. 56.	Cosmopolite (partout à la suite de l'homme).
Varietates domesticæ (pro memoria) :	
a. grajus, *L.*	Europe, etc.
b. danicus, *L.*	—
c. laniarius, *L.*	—
d. extrarius, *L.*	—
e. aquaticus, *L.*	—
f. gallicus, *L.*	—
g. avicularius, *L.*	—
h. vertagus, *L.*	—
i. domesticus, p. d., *L.*	—
j. pomeramus, *L.*	—
k. molossus, *L.*	—
l. fricator, *L.*	—
m. islandicus, *L.*	Islande.
n. sibiricus, *L.*, etc.	Sibérie.
o. variegatus, *L.*	—
p. hybridus, *L.*, etc.	—
aa. † familiaris fossilis, *Pictet*, 1853; *Woldrich*, *Densks. K. K. Akad. Wien*, 1879, 39, 2, p. 107; *Mitth. Anthr. Ges. Wien*, 1881, p. 8, pl. 1.	† Cavernes d'Europe.
ferus, *Bourg.*, *Hist. des Canidæ quatern.*, 1875.	—
a. † meridionalis, *Nordmann.*	† Quat. d'Odessa.
b. † palustris, *Rutimeyer.*	† Quat. de Suisse.
c. † optimæ-matris, *Jeitteles.*	† Quat. d'Allemagne.
d. † intermedius, *Woldrich.*	—
q. ægyptius, *L.* (dongolanus, *H. et Ehr.*)	Afrique Nord.
r. arabicus, *Fitz.*	Asie mineure.
s. indicus, *Fitz*, etc.	—
t. nepalensis, *Blainv.*	Népaul.
u. chinensis, *Gray.*	Chine.
v. japonicus, *Temm.*	Japon.
bb. mansuetus, *Cope*, *P. Acad. Phil.*, 1879, p. 186.	—
cc. pravus, *Cope*, *l. c.*, p. 188.	—

(1) Ce sous-genre, de l'Asie orientale et du Japon, se rapproche surtout des *Thous* Sud-Américains (V. *Huxley*, *loc. cit.*).

w. novæ-hiberniæ, *Fischer.*	Nouvelle-Irlande.
dd. ceylanicus, *Shaw.*	Ceylan.
ee. dingo, *Blumenb.*	Australie.
a. † dingo fossilis, *Wilkinson.*	† Quat. d'Australie.
b. sumatrensis, *Hardw.*	Sumatra.
ff. novæ-zelandiæ, *Gray.*	Nouvelle-Zélande.
gg. caraïbæus, *Lesson ; Tschudi.*	Amérique centrale, Antilles, Pérou.
hh. americanus, *L.*	Mexique.
ii. ingæ, *Tschudi, Faun. Per.*, 1835.	Pérou.
a. † ingæ pecuarius, *Nehring, S. B. Gesell. Naturf. Fr. Berlin*, 1885, p. 5.	† Quatern. du Pérou (Ancon).
b. † ingæ vertagus, *Nehring., l. c.*	—
c. † ingæ molossoïdes, *Nehring, l. c.*	—

736. VULPES, *Brisson*, 1756.
† Galecynus, *Owen*, 1847.

A. Vulpes.

2550. **vulgaris**, *Briss., Regn. Anim.*, 1756, p. 239.	Europe, Angleterre,
vulpes, *L., S. Nat.*, 1766, 1, p. 59 ; *Blainv., Ost., Canis*, pl. 4.	France, Allemagne,
a. alopex, *L., l. c.*, p. 59.	Russie,
b. crucigera, *Briss., R. A.*, p. 240 : *Gesner, Quadr.*, fig. p. 90 ; *Aldrov., Quadr. Digit.*, f. p 222.	Steppes Touraniennes, Sibérie Sud,
b'. japonica, *Gray, P. Z. S.*, 1868, p. 517.	Chine, Japon,
b''. hoole, *Swinh., P. Z. S.*, 1870, p. 631.	Ile de Formose.
c. melanogaster, *Bp., Faune Ital.*, 1835, fig.	Italie.
c'. lineiventer, *Swinh., P. Z. S.*, 1870, p. 631.	Formose.
d. † major *et* minor, *Schmerling, Rech. sur les Oss. foss. de Liége*, 1834, 2, p. 39.	† Cavernes d'Europe.
vulgaris, p., *Owen.*	† Crag quaternaire d'Angleterre.
vulpes fossilis, *Pomel ; Woldrich.*	
spelæus minor, *Wagner.*	—
e. † moravicus, *Woldr., Denks. der k. k. Akad. Wien*, 1879, 2, p. 144, pl. 6, fig. 23, 24.	† Cavernes de Bohême.
aa. niloticus, *Geoff.; Desmar., Mamm.*, 1820, p. 204; *Cretschm., Rupp. Atlas*, 1826, p. 41, pl. 15; *Hempr. et Ehrenb., Symb. Phys.*, 1833, pl. 19, f. 1 et 2; *Lataste, Faune des Vert. de Barbarie*, 1885, p. 91.	Afrique Nord, Egypte, Sennaar, Abyssinie, Barbarie, Algérie,
vulpes, p. *Audouin, Descr. de l'Egypte*, 1828, 23, p. 215 ; *suppl.*, pl. 1, fig. 6.	Asie mineure. —
anubis, vulpecula *et* riparius, *Ehrenb.*	—
ægyptiacus, *Sonnini.*	—
a. vulpes, *var.* atlantica, *Wagner, Reis. Algier*, 1841, 3, p. 31, pl. 3.	Algérie, Maroc.

algeriensis *et* niloticus, *Loche, Expl. Sc. de l'Algérie*, 1867; *F. Cuv., Mam. Lith.*, 1839, pl.	—
bb. fulvus, *Desm., Mam.*, 1820, p. 203; *Aud. et Bachm., Quadr.*, 2, p. 263, 414, pl. 87, 116; 3, p. 70.	Amérique du Nord, Canada, Etats-Unis,
vulpes *var.* pensylvanicus, *Bodd., Elench.*, 1784, 1, p. 96.	Mexique, Alaska,
a. decussatus, *Geoff.*; *Desm. Mam.*, 1820, p. 203.	Japon.
cruciger, *Schreb. Saug.*, pl. 91 *a.*	—
b. argentatus, *Shaw., Zool.*, 1, p. 328.	—
c. macrurus, *Baird, Stansb., Expl. Great Salt Lake*, 1852, p. 309.	Grand Lac Salé.
utah, *Aud. et Bachm., Quadr.*, 3, p. 255, pl. 151.	—
2551. **montanus**, *Pearson, J. As. S. Beng.*, 1836, p. 313; *Gray, P. Z. S.*, 1868, p. 516; *Blanford, Yarkand Miss.*, 1879, pl. 2.	Himalaya N.-Ouest, Népaul, Thibet, Turkestan.
himalaïcus, *O'Gilby, P. Z. S.*, 1836, p. 183.	—
nepalensis, *Gray, Mag. N. H.*, 1837.	—
2552. **flavescens**, *Gray, Ann. Nat. Hist.*, 1843, 11, p. 118; *Blanford, Yarkand Miss.*, 1879, pl. 2.	Inde Nord-Ouest, Pundjaub, (Salt-Range),
montanus, *Hodgs.* (nec *Pears*).	Turkestan,
a. Griffithsii, *Blyth, J. As. S. Beng.*, 1854, p. 729.	Afghanistan.
2553. **adusta**, *Sundevall* (1844?); *Gray, P. Z. S.*, 1868, p. 515; *Peters, Naturw. Reise Mossambiq.*, 1855.	Afrique au Sud du Sahara : Cafrerie,
variegatus p., *et* mesomelas, p., *Gray* et *Auct.*	Mozambique, Angola.
a ? Edwardsii, *Rochebrune*, 1882.	Sénégambie.
2554. † **palustris**, *von Meyer, Jahr. fur Min.*, 1843, p. 701; *Lydekk., Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 135.	† Miocène supérieur de Suisse : Œningen.
œningensis, *Owen, Quart. Journ. Geol. Soc.*, 1847, 3, p. 55, fig. 1, 3, 5.	—
2555. † **gypsorum**, *Cuv., Rech. Oss. Foss.*, 3, pl. 69.	† Éocène de France : (Paris-Montmartre).
2556. † **temerarius**, *Leidy, Proc. Ac. Philad.*, 1858, p. 21; *Ext. Mam. Fauna Dak. and Nebr.*, 1869, p. 29, pl. 1, f. 12.	† Pliocène de l'Amérique du Nord.

737. *B.* Leucocyon, *Gray*, 1868.

Isatis, *F. Cuv.*

2557. **lagopus**, *L., Faun. Suec.*, p. 4; *Syst. Nat.*, 1766, 1, p. 59; *Pallas, Zoog.*	Régions arctiques des deux Continents :

R.-As., 1, p. 51, pl. 5 ; *Blainv.*, *Ost.*, pl. 5, crâne: *Aud. et Bach.*, *Quadr.*, 1829, 2, p. 89, pl. 121.	Europe et Asie Nord, Amérique Nord,
« Isatis gris », *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl.	Newfoundland,
fuliginosus, *Shaw*, *Zool.*, 1, p. 351 ; *Aud. et Bach.*, *Quadr.*, 3, pl. 122.	Nouvelle-Zemble, Spitzberg.
isatis, *Gm.*, *Nov. Com. Petr.*, 5, p. 358.	—
† lagopus fossilis, *Nehring*, *Arch. fur Anthr.*, 1878, t. 10 et 11 ; *Woldrich*, *Denks. Akad. Wien*, 1879, p. 144, pl. 6, f. 26.	† Quaternaire de Suisse et d'Allemagne.

738. *C.* Fennecus, *Gray*, 1868.

« Corsac », *G. Cuv.* et *Auct.*

Vulpes, p., et Fennecus, *Gray*, 1868 ; Cynalopex, *H. Smith*, 1836.

2558. **corsac**, *L.*, *S. N.*, 1766, 1, p. 223 ; *Tilesius*, *Nov. Act. Nat. Cur.*, 11, p. 400, pl. 49 ; *Pallas*, *Zoogr.*, 1, 41, pl. 4 ; *Blainv.*, *Ost*,, pl. 5, crâne.	Hautes Steppes de l'Asie centrale, Mésopotamie ;
« Adive », *Buff.* ; « Corsac », *G. Cuv.*	du Volga et de la mer Caspienne
a. karagan, *Erxleb.*, *Syst.*, p. 556 ; *Schreb.*, *Saug.*, p. 359.	au lac Baïkal, Tartarie, Mongolie,
melanotus, *Pall.*, *Zoogr.*, 1, p. 44.	Chine Nord, Thibet.
2559. **bengalensis**, *Shaw.*, *Zool.*, 1800, 1, p. 230 ; *Gray*, *Ill. Ind. Zool.*, 2, pl. 2 ; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 243.	Inde, Bengale, Ceylan.
corsac, p., *Blyth*, *O'Gilby*.	—
indicus, *Hodgson*.	—
rufescens, *Gray*, *Ill. Ind. Zool.*, 2, pl. 3.	—
kokree, *Sykes*, *P. Z. S.*, 1, p. 101.	—
xanthurus, *Gray*, *P. Z. S.*, 1837, p. 68.	—
chrysurus, *Gray*, *Mag. Nat. Hist.*, 1836, p. 577.	—
aa. pusilla, *Blyth*, *Journ. As. Soc. Beng.*, 1854, p. 729.	Pundjaub, (Salt-Range).
2560. **famelicus**, *Cretzschm.*, *Ruppell*, *Zool. Atlas*, 1826, p. 15, pl. 56 ; *Lataste*, *Faune des Vert. de Barbarie*, *l. c.*, 1885, p. 93 ; *Blanf.*, *East. Persia*, p. 41.	Asie mineure, Palestine, Perse, Bushire, Mésopotamie ;
dorsalis, *Gray*, *P. Z. S.*, 1837, p. 132.	Afrique Nord,
Ruppelii, *Schinz*, *Cuv. Thierr.*, IV, p. 508.	Egypte, Nubie, Kordofan,
sabbar, *Ehremb.*, *Symb. phys.*, déc. 2.	Algérie, Sénégal.
aa. pallidus, *Rupp.*, *Zool. Atlas*, p. 33, pl. 11 ; *Ehremb.*, *l. e.*, déc. 2, n° 11.	Darfour, Sennaar, Kordofan.
corsac, p., *Giebel*.	—

2561. **leucopus**, *Blyth, J. As. S. Beng.*, 1854, p. 729; *Sterndale, Ind. Mam.*, 1884, p. 244.	Inde Nord-Ouest, Moultan, Cutch.
aa. ferrilatus, *Hodgs., Gray, P. Z. S.*, 1868, p. 516.	Thibet,
bb. persicus, *Blanford, East. Persia*, 1876, 2, p. 39, pl. 2.	Perse, Shiraz, Ispahan.
2562. † **curvipalatus**, *Bose, Quart. Journ. Geol. Soc.*, 1880, 36, p. 134; *Lydekk., Pal. Ind.*, sér. 10, 2, p. 254, pl. 32, f. 1, 1 *a*, 7; *Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 135.	† Pliocène de l'Inde : Monts Siwaliks.
2563. **zerda**, *Zimm., Geogr. Gesch.*, 1783, 2, p. 242; *Rupp., Zool. Atlas*, p. 5, pl. 2.	Afrique Nord,
zaarensis, *Gray, P. Z. S.*, 1868, p. 519.	Algérie, Tunisie,
cerdo, *Gm., S. N.*, 1789, 1, p. 75.	Sahara, Egypte,
fennecus, *Less., Man. Mam.*, 1827, p. 168.	Nubie, Kordofan,
Brucei, *Desm., Mam.*, 1820, p. 235; *Encycl.*, pl. 108, f. 9.	Sennaar Nord, Fezzan,
arabicus, *Sonnini*; saharensis et pygmæus, *Leuck.*	Arabie, Sinaï.
aurita, *Blumenb.*	—
2564. **caama**, *A. Smith, South Afr. Quart. Journ.*; *Ill. Zool. S. Afr.*, 1849; *Gray, Cat. Carn.*, 1869, p. 207, fig. 29; *Sclater, P. Z. S.*, 1875, p. 81, pl. 17.	Afrique Sud, Colonie du Cap, Cafrerie, pays des Namaquois et Griqualand.
2565. **velox**, *Say, Long's Exp.*, 1823, 1, p. 486; *Aud. et Bachm., Quadr.*, 2, p. 13, pl. 52.	Amérique Nord, Missouri.
cinereo-argentatus, *Sabine* (nec *Erxleb.*), *Frankl. Journ.*, p. 658; *Blainv., Ost.*, pl. 4, crâne; *Richards., F. Bor. Am.*, p. 90.	—
microtis, *Reich., Regn. Anim*, 1, p. 10, fig. 72, 73.	—
aa. † vafer, *Leidy, Ext. Mam. Faun. Nebr.*, 1869, p. 29, pl. 1, fig. 11.	† Pliocène de Niobrara et du Nouveau-Mexique.
739. *D.* Urocyon, *Baird*, 1857.	
2566. **virginianus**, *Schreb., Saug.*, 1777, 3, p. 585, pl. 92 *b.*; *Baird, Mam. N.-Am.*, 1857, p. 138; *Allen, Bull. Mus. Comp. Zool.*, 1869, p. 160; *Alston, Biol. Centr. Am.*, 1880, *Mam.*, p. 67.	Amérique du Nord, de la Nouvelle-Angleterre au Mexique, Yucatan, Tehuantepec, Guatemala, Honduras, Costa-Rica; îles de la Californie.
a. cinereo-argenteus et argenteus, *Schreb., l. c.*, pl. 92.	
b. littoralis, *Baird, Mam. N.-Am.*, 1857, p. 143.	
cinereo-argenteus. p., *Tomes, P. Z. S.*, 1861, p. 280; *Dugès, La Nat.*, p. 137.	

virginianus, p., *Frantzius, Arch. f. Naturg.*, 35, 1, p. 284.	—
c. † virginianus fossilis, *Leidy, Ext. Mam. Faun.*, 1869, p. 30.	† Quaternaire de l'Illinois.

740. † *E.* Vulpavus, *Marsh.*, 1871.

2567. † **palustris**, *Marsh., Am. Journ. of Science*, 1871, 2, p. 124.	† Éocène du Wyoming.

741. † **PACHYCYON**, *A. Allen*, 1886.
? Canis, p., *Marsh.*, 1871.

2568. † **robustus**, *Allen, Mem. of the Mus. of Zool. at Harvard Coll.*, 1886 ; *Am. Nat.*, 1886, p. 274.	† Cavernes des Etats-Unis ; Virginie.
2569. † ? **montanus**, *Marsh., Am. Journ. of Science*, 1871, 2, p. 124.	† Éocène du Wyoming.

Tribus II. Æluroïdea.

(Epimycteri, *Cope*).

Familia XI. HYÆNIDÆ.

Subf. 1. Protelinæ.

742. **PROTELES**, *Is. Geoff.*, 1824.
Viverra, p., *Desm.*, 1820.

2570. **Lalandii**, *Is. Geoff.*, *Mém. Mus.*, 1824, 11, p. 370, pl. 20 ; *Blainv.. Ost.*, *Canis*, pl. 4.	Afrique australe, Colonie du Cap de Bonne-Espérance, Cafrerie.
hyænoïdes, *Desm.*, *Mam.*, 1820, p. 538.	—
cristatus, *Is. Geoff.*, *Mag. Zool.*, 1841, pl. 30, crâne ; *Flower, P. Z. S.*, 1869, p. 474, pl. 39.	—

743. **HYÆNA**, *Zimm.*, 1777.
Canis, p., *L.*

A. † Lycyæna, *Hensel*, 1862.

2571. † **chæretis**, *Gaudry, C. R. Acad. des Sc.*, 1856 *et* 1861, t. 43 *et* 52 ; *Anim. Foss. de l'Attique*, 1866, p. 100, pl. 15, fig. 1–5.	† Miocène supérieur d'Europe : Grèce (Pikermi)
2572. † **macrostoma**, *Lydekk.*, *Pal. Ind.*, 1884, sér. 10, 2, p. 298, pl. 36–39 ; *id.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 91.	† Miocène supérieur de l'Inde : Siwaliks du Pundjaub.

744. *B.* † Hyænictis, *Gaudry*, 1861.

2573. † **græca**, *Gaudry, C. R. Acad. Sc.*, 1861, t. 52 ; *Anim. Foss. Attique*, pl. 15, f. 6-8 ; *Enchain. du Monde Anim.*, f. 287-289.	† Pliocène inférieur de Grèce (Pikermi), et d'Espagne (Concud).
hipparionum, p., *Süsss, S.-B. Akad. Wien*, 43, pl. 2, f. 2.	—
2574. † **sivalensis**, *Bose, Quart. Journ. Geol. Soc.*, 1880, 36, p. 128 ; *Falc., Pal. Mem.*, 1, pl. 25, f. 1-4 ; *Lydekk., Pal. Indica*, sér. 10, 2, p. 304, pl. 24 ; *Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 88.	† Pliocène de l'Inde, Monts Siwaliks.
« Felis cristata », *Falc. and Cautl., loc. cit.*	—

745. *C.* Hyæna, *Zimm.*, 1877.

Euhyæna, *Falconer*.

2575. **striata**, *Zimm., Specim. Zool. Geogr.*, 1777, p. 366 ; *Sterndale, Ind. Mam.*, 1884, p. 205, fig. p. 206.	Asie Sud et S.-Ouest et Afrique Nord : Inde (moins la Birmanie et Ceylan), Beloutchistan, Perse, Mésopotamie, Asie mineure, Palestine, Afrique N., Egypte, Abyssinie, Algérie.
hyæna, *L., S. N.*, 1, p. 58.	
vulgaris, *Desm., Mam.*, 1820, p. 215.	
orientalis, *Tiedem., Zool.*, 1. p. 500.	
antiquorum, *Temm., Ann. gén. Sc. Phys.*, 3, p. 51.	
suillina, *Duvern.*	
virgata, *Gray, P. Z. S.*, 1856, p. 397.	
fasciata, *Thunberg ;* veterum, *Kæmpfer.*	
a. † prisca, *M. de Serres, Mém. Mus.*, 1826, 17, p. 278, pl. 24-25.	† Quaternaire de l'Europe Sud.
intermedia, *M. de Serres, l. c.*	—
monspessulana, *Croiz. et Job., Oss. du Puy*, p. 169, pl. 1, 2.	—
aa. † antiqua, *Lankester, Ann. Nat. Hist.*, 1864, 13, p. 56, pl. 8, fig. 5, 6.	† Pliocène supérieur d'Angleterre (Red Crag).
2576. † **brevirostris**, *Aymard, Pomel, Cat. Méthod.*, 1854, p. 58 ; *Gervais, Zool. et Pal. Fr.*, 1859, p. 122.	† Pliocène de France.
2577. † **eximia**, *Roth et Wagn., Abh. Bayr. Akad. Wiss.*, 1854, 7, p. 396 ; *Gaudry, An. Foss. Attique*, pl. 12, 13 et 14 ; *An. Foss. du Mont Léberon*, pl. 2, f. 5-6 ; *Enchain.*, f. 288 ; *Lydekk., Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 87.	† Pliocène inférieur de Grèce (Pikermi), de Hongrie (Baltavar) et de France Sud (Léberon)
hipparionum, p., *Suess* (nec *Gerv.*)	—
2578. † **felina**, *Bose, Journ. Geol. Soc.*, 36, 1880, p. 130, pl. 6, fig. 6 ; *Lydekk., Pal. Ind.*, sér. 10, 2, p. 282, pl. 35 à 39 ; *id., Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 80, fig. 7.	† Pliocène de l'Inde, Monts Siwaliks.

sivalensis, p., *Falc. et Cautl., Faun. Antiq. Siv.*, pl. K. (« Felis cristata »), fig. 1.	—
aa. Colvini, *Lydekk., Pal. Ind.*, 1884, sér. 10, 2, p, 290, pl. 35, 36 ; *id., Cat. Foss. Mam., l. c.*, p. 84, fig. 8.	† Monts Siwaliks.
bb. sinensis, *Owen, Quart. Journ. Geol. Soc.*, 1870, 26, p. 422, pl. 28, f. 5, 6; *Lydekk., loc. cit.*, 1884, p. 288 ; *l. c.*, 1885, p. 80.	† Cavernes de Chine (Sechuen).
2579. **brunnea**, *Thunberg, Svensk. Akad.*, 1820, 1, pl. 2.	Afrique australe, Colonie du Cap ;
fusca, *Geoff., Dict. Class. H. N.*, 1825, 7, p. 444, pl. 148, fig. 2 ; *Mag. Zool.*, 1, pl. 17; *Smuts, Mam. Cap.*, 1832, p. 24.	Afrique orientale, Kordofan Sud, Somali, Tigriê.
villosa, *Smith, Linn. Trans.*, 15, pl. 19.	—
fusca *et* rufa, *Fisch., Synops.*, 1829, p. 195.	—
a. † brunnea fossilis, *Calderon, Foss. Vert. disc. in Spain*, 1877.	† Cavernes quatern. d'Espagne (Gibraltar)
746. *D.* Crocuta, *Gray*, 1868. (*ex* Crocotta, *Kaup*, 1829).	
2580. **crocuta**, *Erxleb., Sys. Regn. Anim.*, 1777, p. 578 ; *Zimm., Geogr.* 2, p. 256 ; *Levaill., Voy.* 2, p. 359, pl. 9.	Afrique au Sud du Sahara : région du Haut-Nil, Nubie, Dongola, Kordofan, Darfour, Soudan, Sénégal, Mozambique ; Afrique australe.
maculata, *Thunb., Mém. Acad. Pétersb.*, 3, p. 303 ; *F. Cuv., Mam. Lith.*, pl.; *Gray, P. Z. S.*, 1868, p. 525.	
capensis, *Desm., Mam.*, 1820, p. 216.	
rufa, *Cuv., Oss. Foss.*, 7, p. 311.	
a. † spelæa, *Goldfuss, Nov. Act. Ac. Cæs., Leop.-Car.*, 1823, 11, part. 2, p. 456 ; *Cuv., Oss. Foss.*, 4, pl. 29, 30 ; *Acconci, Atti Soc. Toscana*, 1880.	† Cavernes quaternaires d'Europe.
crocuta fossilis, *Cuv.*; *Lydekk., Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 69.	—
arvernensis *et* dubia, *Croiz.* et *Jobert.*	—
aa. † Perrieri, *Croiz.* et *Job., Oss. Foss. du Puy-de-Dôme*, 1828, 1, p. 169, pl. 4: *Lydekk., Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 79.	† Pliocène d'Europe ; France (Issoire).
747. † **LEPTHYÆNA**, *Lydekker*, 1884. Ictitherium, p., *Lyd.*, 1877 ; *Bose*, 1880.	
2581. † **sivalensis**, *Lydekk., Rec. Geol. Surv. Ind.*, 1877, 10, p. 32 ; *Pal. Ind.*, 1884, 2, p. 312, pl. 45, fig. 8, 9 ; *Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 93.	† Pliocène de l'Inde : Siwaliks du Pundjaub.

sivalense, *Lyd.*, *l. c.*, 1877 ; *Bose*, *Quart. Journ. Geol. Soc.*, 1880, 36, p 119. —

Familia XII. VIVERRIDÆ.

Subf. 1. Arctictinæ.

Sectio 1. † Ictitherieæ.

748. † **ICTITHERIUM**, *Wagner*, 1848.
Hyæna, p., *Gerv.*, 1846 ; Thalassictis, *Gerv.*, 1848 (ex *Nordmann*) ; Palhyæna, *Gerv.*, 1858 ; Galeotherium, *Wagner*, 1840 ; Viverra, p., *Gaudry*, 1856.

2582. † **hipparionum**, *Gerv.*, *Ann. Sc. Nat.*, 1846, 5, p. 261 ; *id.*, *Zool. et Pal. Fr.*, 1858, p. 242 ; *Gaudry*, *Anim. Foss. Attique*, pl. 12 ; *id.*, *Anim. Foss. Léberon*, pl. 2 ; *Ench. Monde Anim.*, fig. 286 ; *Lydek.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1, 1885, p. 93. — † Pliocène du Sud de l'Europe : France (Cucuron), Hongrie (Baltavar), Grèce (Pikermi).

2583. † **robustum**, *Nordm.*, *Pal. Sudrusslands*, 1858, pl. 5 ; *Gerv.*, *Zool. et Pal. Fr.*, 1848, 1, p. 120 ; *Gaudry*, *Anim. Foss. Attique*, 1872, pl. 7-10 ; *Ench. du Monde Anim.*, 1878, fig. 274, 285 ; *Wagner*, *Abh. Akad. Wiss.*, 1840, 3, pl. 1 ; 1848, 5 ; 1857, 8, part. 1, fig. 5, 6. — † Pliocène inférieur de l'Europe Sud : Bessarabie (Odessa), Grèce (Pikermi).
viverrinum, *Roth et Wagner*, 1857. —
robusta, *Gerv.* (ex *Nordm.*, 1847), 1848. —

2584. † **Orbignyi**. *Gaudry*, *C.-R. Acad. des Sc.*, 1856, t. 43 ; 1861, t. 52, *Bull. Soc. Géol.*, 18, p. 527, pl. 10, fig. 3 ; *Anim. Foss. Attique*, 1872, pl. 11 ; *A. F. du Mont Léberon*, pl. 2. fig. 11 ; *Enchain.*, *l. c.*, p. 216, fig. 284. — † Pliocène inférieur de l'Europe Sud : Grèce (Pikermi), France (Mont Léberon).

Sectio 2. Arctictеæ.

749. **ARCTICTIS**, *Temm.*, 1824.
Ictides, *Valenciennes*, 1825 ; Viverra, p., *Raffles*; Paradoxurus, p., *F. Cuv.*, 1823.

25885. **binturong**, *Raffles*, *Linn. Trans.*, 1822, 12, p. 253 ; *Temm. Monogr. Mam.*, 2, 1824, p. 308 ; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 221, fig. p. 222. — Sumatra, Java, Malacca, Tenasserim, Arrakan, Assam, Népaul, Monts Simla, Siam.
albifrons, *F. Cuv.*, *Mém. Mus.*, 9, p. 44, pl. 4 ; *Valenc.*, *Ann. Sc. Nat.*, 1825, 4, p. 57, pl. 1 ; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. 201 ; *Dents des Mam.*, p. 104, pl. 34.

ater, *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. 202. —
penicillatus, *Temm.*, *Monog. Mam.*, 2, p. 62; *Mull.*, *Zoogd. Ind. Arch.*, p. 32. —
aureus, *F. Cuv.*, *Mém. Mus.*, 9, p. 47; *Temm.*, *Monogr. Mam.*, 2, p. 308. —

Sectio 3. Paradoxureæ.

750. NANDINIA, *Gray*, 1864.

Viverra *et* Paradoxurus, p. *Gray* (anteà), et *Temm.*, 1853.

2586. **binotata**, *Gray*, *Spic. Zool.*, 1828, p. 9; *P. Z. S.*, 1864, p. 530. Afrique Ouest, Guinée, Fernando-Po, Ashantee.
binotatus, *Temm.*, *Monogr. Mam.*, 2, p. 336, pl. 65, f. 7-9; *Esquisses côte de Guinée*, 1853, p. 119.
Hamiltoni, *Gray*, *P. Z. S.*, 1832, p. 67; *Illust. Ind. Zool.*, pl.; *Temm.*, *Monogr.*, *l. c.*, p. 65. —
annulatus, *Wagner*, *Schreb. Saug.*, 2, p. 353. —

751. PARADOXURUS, *F. Cuv.*, 1821.

Platyschista, *Otto*, 1835; Viverra, p., *Pallas*, *Raffles*, *Blainv.*; Genetta, p., *Lesson*; Gulo, p., *Griffith*.

A. Paradoxurus.

2587. **hermaphrodyta**, *Pallas*, *Schreb. Saug.*, 1777, p. 426; *Gray*, *P. Z. S.*, 1832, p. 69. Inde, Bengale, Birmanie, Népaul, Cochinchine, Siam, Cambodge, Ceylan.
nigra, *Desm.*, *Mam.*, 1820, p. 208; *Buff.*, *Suppl.*, 3, pl. 47.
typus, *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, 1821, 2, livr. 24; *Temm. Monogr. Mam.*, 2, p. 315; *Blainv*, *Ost.*, pl. 2. —
Pallasii, *Otto*, *Nov. Act. Leop.*, 17, p. 107, pl. 72, 73. —
? prehensilis, *Blainv.*, *Bull. Soc. Phil.*, 1816; *Sclater*, *P. Z. S.*, 1877, pl. 71. —
felinus, *Wagner*, *Schreb. Saug.*, 2, p. 349. —
nubiæ, *F. Cuv.*, *Mam.*, 3, liv. 75. —
a. nigrifrons, *Gray*, *Ill. Ind. Zool.*, pl.; *P. Z. S.*, 1864, p. 535. —
b. macrodus, *Gray*, *P. Z. S.*, 1864, p. 538, fig. crâne. —
c. quadriscriptus, *Hodgs.*, *Ann. Nat. Hist.*, 1855, 16, p. 106. Népaul.
d. strictus, *Hodgs.*, *loc. cit.*, p. 105. Inde.
aa. fasciata, *Desm.*, *Mam.*, 1820, p. 209; *Gray*, *P. Z. S.*, 1864, p. 536; Malacca, Sumatra, Bornéo, Java,

Alston, P. Z. S., 1879, p. 666.	Timor;
musanga, *Raffles, Linn. Trans.*, 13, 1812, p. 255; *Sterndale, Mam. Ind.*, 1884, p. 216.	Moluques (introduit ?), Ternate, Amboine, Banda, Céram, île Ké
typus, *var.* sumatranus, *Fischer, Synops.*, 1829, p. 159.	
Geoffroyi, *Fischer, l. c.*, p. 171.	(Nouvelle-Guinée).
musanga *var.* javanica, *Horsfield, Java*, pl.; *Temm., Monogr.*, 2, p. 317, pl. 53, 54.	—
« musang », *Marsden, Sumatra*, p. 110, pl. 12.	—
setosus, *Hombr. et Jacq., Voy. Astrol., Zool.*, 3, p. 25. pl.	—
Finlaysonii, *Gray, P. Z. S.*, 1832, p. 68.	—
Pallasii, *Gray* (nec *Otto*), *P. Z. S.*, 1832, p. 67; *Ill. Ind. Zool.*, pl.	—
albifrons, *Bennet* (nec *Cuv.*)	—
quinquelineatus *et* musangoïdes, *Gray, Ann. Nat. Hist.*, 1837, p. 579.	—
b. dubius, *Gray, P. Z. S.*, 1832, p. 66.	Java.
bb ? crassiceps, *Pucheran, Rev. et Mag. Zool.*, 1855, p. 393.	Patrie ?
2588. **philippensis**, *Camellus, Phil. Trans.*, 24, p. 2204; *Temm., Monogr. Mam.*, 2, p. 339; *Ogilby, Zool. Journ.*, 4, p. 300.	Iles Philippines, Luçon.
aureus, *Waterh.*	—
2589. **bondar**, *Desmar., Mam.*, 1820, p. 210; *Blainv., Ann. Sc. Nat.*, 1837, 8, p. 274; *Gray, Ill. Ind. Zool.*, 2, pl.; *P. Z. S.*, 1832, p. 66; *Temm., Monogr.*, 2, p. 332, pl. 65, f. 4-6; *Sterndale, Ind. Mam.*, 1884, p. 218.	Inde Nord, Nepaul, Behar Nord, Teraï.
Pennantii, *Gray, Ill. Ind. Zool.*, 2, pl. 13; *P. Z. S.*, 1832, p. 66.	—
hirsutus, *Hodgson, Asiat. Res.*, 1836, 19, p. 72.	—
2590. **refulgens**, *Rosenberg, Reis. Zuidoorst.*, 1867, p. 32.	Iles Arou.
2591. **Musschenbrockii**, *Schlegel, Notes Mus. Leyd*, 1879, 1, p. 43; *Jentink, l. c.*, 1883, 5, p. 178.	Iles Célèbes, Menado.
752. *B.* Paguma, *Gray*, 1831 *et* 1874.	
Amblyodon, *Jourdan*, 1837; Platyschista, p., et Paguma *Gray*, 1864.	
2592. **zeylanica**, *Pallas, Schreb. Saug.*, 1777, 2, pl. 45; *Gray, P. Z. S.*, 1864, p. 531; *Sternale, Ind. Mam.*, 1884, p. 220.	Ile de Ceylan.
ceylonensis, *Bodd.*	—

typicus, *Blainv.*, *Ost. Viverra*, pl. 7, 12, crâne.	—
? aureus, *Desm.*, *Mam.*, 1820, p. 540 ; *F. Cuv.*, *Mém. Mus.*, 9, p. 47, pl. 4 ; *Fischer*, *Synops*, 1829, p. 158.	—
a. fuscus, *Kelaart*, *Prod. Faun. Zeyl.*, 1852.	Ceylan.
2593. **Grayi**, *Bennet*, *P. Z. S.*, 1835, p. 18 ; *Gray*, *P. Z. S.*, 1831, p. 95 ; 1864, p. 541 ; *Ann. Nat. Hist.*, 1874, 14, p. 241 ; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 217.	Inde Nord, Himalaya Sud-Est, Népaul, Birmanie, Arakan.
nipalensis, *Hodgs.*, *As. Res. Beng.*, 1836, 19, p. 76.	—
larvatus *et* bondar, p., *Temm. Monogr.*, 2, pl. 55, fig. 1-4.	—
a. laniger, *Hodgs.*, *Gray*, *P. Z. S.*, 1864, p. 542.	Népaul.
b. leucopus, *Ogilby*, *Zool. Journ.*, 4, p. 303, pl. 35.	—
aa. Crossii, *Gray*, *P. Z. S.*, 1832, p. 67 ; *Ill.. Ind. Zool.*, 2, pl. 7 ; *P. Z. S.*, *P. Z. S.*, 1864, p. 533, fig. crâne.	Inde.
musanga, var., *Esq. Zool.*, 1853, p. 120.	—
bb. leucomystax, *Gray*, *Mag. Nat. Hist.*, 1837, 1, p. 579 ; *P. Z. S.*, 1864, p. 540 ; *Temm.*, *Monogr. Mam.*, 2, p. 325, pl. 64, f. 4-6, crâne.	Sumatra, Bornéo.
auratus, *Blainv.*, *Ost. Viverra*, pl. 12, deuts.	—
« Amblyodon doré », *Jourdan*, *Ann. Sc. Nat.*, 1837, 8, p. 372.	—
Jourdanii, *Gray*, *Mag. Nat. Hist.*, 1837, 1, p. 579.	—
a. Ogilbii, *Fraser*, *Zool. typ.*, pl.	—
leucocephalus, *Gray*, *Voy. of Samarang*, 1850.	—
philippensis, p., *Schinz*, *Synops.*, p. 387.	—
2594. **leucotis**, *Blyth*, *J. As. Soc. Beng.*, 27, p. 274 ; *id.*, *Cat. Mam. Burm.*, 1874, p. 26 ; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 219.	Birmanie, Silhet, Arakan, Mergui.
a. Tytleri, *Tytler*, *J. As. S. Beng.*, 1864, *Gray*, *Ann. Nat. Hist.*, 1874, 14, p. 241.	Iles Andaman.
2595. **stigmaticus**, *Temm.*, *Esq. Zool. sur la côte de Guinée*, 1853, p. 120 ; *Gray*, *Ann. Nat. Hist.*, 1874, 14, p. 241.	Bornéo Sud.
2586. **larvatus**, *Temm.*, *H. Smith*, *Griffith's Anim. Kingdom*, 1827, 2, p. 281, pl. *Gray*, *P. Z. S.*, 1830, p. 95 ; 1831, p. 65 ; 1832, p. 67 ; 1864, p. 539 ; *Ill. Ind.*	Chine Sud, île de Formose, (*nec* Himalaya).

Zool., 2, pl. 11; *Spicil. Zool.*, p. 9; *Swinhoe*, *P. Z. S.*, 1862, p. 347.

753. *C.* Arctogale (*Peters*), *Gray*, 1864.

2597. **trivirgatus**, *Gray*, *P. Z. S.*, 1832, p. 67; 1864, p. 542; *Temm.*, *Monogr. Mam.*, 2, 1841, p. 335, pl. 53, fig. 1; *Sterndale, Ind. Mam.*, 1884, p. 218, fig. p. 219. — Birmanie, Tenasserim, Assam, Malacca, Sumatra, Java.

754. HEMIGALUS, *Jourdan*, 1837.
Hemigalea, *Gray*, 1864; Viverra, p., et Paradoxurus, p., *Gray*, *Muller*, *Schinz*.

2598. **zebra**, *Jourdan*, *Ann. Sc. Nat.*, 1837, 8, p. 277; *Eyd. et Soul.*, *Voy. de la Bonite*, *Mam.*, pl. 5; *Gervais*, *Mam.*, 2, 1855, p. 39, fig. 1, 2 et 3. — Bornéo, Malacca.
Hardwickii, *Gray*, *Spic. Zool.*, 1828, 2, p. 9, pl. 1 (nec *Lesson*, 1827). — —
Boiei, *S. Muller*, *Zeits. Naturl. Gesch.*, 1, part. 2, p. 144; *Zoogd. Ind. Arch.*, 1839, pl. 18. — —
Derbyanus, *Gray*, *Mag. Nat. Hist.*, 1837, 1, p. 579; *Blainv.*, *Ost. Viverra*, pl. 7 et 12, dents. — —

Sectio 4. Cynogaleæ.

755. CYNOGALE, *Gray*, 1836.
Lamictis, *Blainv.*, 1837; Potamophilus, *Müller*, 1839.

2599. **Bennettii**, *Gray*, *Mag. Nat. Hist.*, 1836, 1, p. 579; *P. Z. S.*, 1836, p. 86; *Eyd. et Souleyet*, *Voy. Bonite Mam.*, pl.; *Gervais*, *Mam.*, 2, 1855, p. 29, 30, fig. — Ile de Bornéo.
carcharias, *Blainv.*, *Ann. Sc. Nat.*, 8, p. 281, pl. 8 *a*. — —
barbatus, *S. Mull.*, *Zoogd. Ind. Arch.*, 1839, pl. 17. — —

Subf. 2. **Viverrinæ.**

756. † STENOPLESICTIS (1), *Filhol*, 1880.

2600. † **Cayluxi**, *Filhol*, *C. R. Acad. Sc. de Paris*, 1880, 90, p. 1579; *Bull. Soc. Sc. Ph. et Nat. de Toulouse*, 1879-80, 5, p. 81, pl. 6; *Lydek.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 96, fig. p. 97. — † Éocène de France Sud, Quercy.

---

(1) Ce genre et le suivant forment le passage aux *Mustelidæ* (par le genre *Plesictis*), — aux *Canidæ* (par *Cynodictis*), — et même aux *Fetidæ* (par *Pseudælurus*).

2601. † **minor**, *Filhol, Bull. Soc. Toulouse, l. c.*, p. 86. — † Éocène du Quercy.

757. † **PALÆOPRIONODON**, *Filhol*, 1880.

Plesiogale, p., *Filhol*, 1877.

2602. † **simplex**, *Filhol, Bull. Soc. Phil. de Paris*, 1882, 7, p. 11. — † Éocène de France Quercy.

2603. † **mutabilis**, *Filhol, Ann. Sc. Geol.*, 7, 1877, p. 42, pl. 25; *Bull. Soc. Toulouse*, 1880, 5, p. 92, pl. 4, fig. 1-2; *Lydek.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 94. — † Éocène du Sud de la France, Quercy.

a. Lamandini, *Filhol, C. R. Acad. Sc. Paris*, 1880, 90, p. 1579; *Bull. Soc. Toulouse, l. c.*, p. 87, pl. 4, fig. 3-4. — Éocène du Quercy.

758. **PRIONODON**, *Horsf.*, 1824.

Linsang, *Gray*, 1843; Viverra, p., *Hardw.*, *Lesson*, *Desm.*, Felis, p., (sub.-gen.), *Horsf.*, 1824; Paradoxurus, p., *Fischer* et *Schinz*.

2604. **gracilis**, *Desm.*, *Mam.*, 1820, p. 539; *Horsf.*, *Zool. Res. Java*, 1824, pl.; *Muller, Zoogd. Ind. Arch.*, 1842, 1, p. 28, pl.; *Gray, P. Z. S.*, 1864, p. 519. — Sumatra, Java, Bornéo, Malacca, Tenasserim, Siam.

linsang, *Hardw.*, *Linn. Trans.*, 1812, 13, p. 256, pl. 24; *Blainv.*, *Ost.*, *Viverra*, pl. 12. — —

prehensilis, *Schinz*, 1831 (nec *Blainv.*) — —

Hardwickii, *Lesson*, *Man. Mam.*, 1827, p. 172 (nec *Gray*, 1828). — —

aa. maculosus, *Blanf.*, *Proc. As. Soc. Beng.*, 1878, p. 93, pl. 6 et 7; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 213, fig. p. 214. — Tenasserim, Moulmein.

2605. **pardicolor**, *Hodgs.*, *Calcutta Journ. N. H.*, 1841, 2, p. 37, pl. 2; *Gray, P. Z. S.*, 1864, p. 519; *Sterndale, l. c.*, p. 212; *Anders.*, *Anat. and Zool. Res. Yunnan*, 1878, p. 166. — Népaul, Sikkim, Yunnan (Monts Kakh).

« perdicator », *Schinz*, *Syn. Mam.*, 1845, 1, p. 366. — —

759. **POIANA**, *Gray*, 1864.

Viverra, p., *Temm.*; Genetta, p., *Thomps.* et *Waterh.*, Linsang, p. *Gerrard*.

2606. **poensis**, *Waterh.*, *P. Z. S.*, 1838, p. 59. — Afrique Ouest, Fernando-Po, Guinée, Rio-Bountry,

genettoïdes, *Temm.*, *Esq. Zool. côte de Guinée*, 1853, p. 89.

Richardsonii, *Thompson, Ann. Nat. Hist.*, 1842 ; *Gray, P. Z. S.*, 1864, p. 520 ; *Gerrard, Cat. Bones B. M.*, 1862, p. 72.	Mina.
760. VIVERRA, *L.*, 1766.	
Meles, p., *L.*, 1756 ; † Palæomephitis, *Jæger* ; † Palæobassaris, *P. de Wurt*; Herpestes, p., *Pomel.*	
2607. † **angustidens**, *Filhol, Ann. Sc. Geol.*, 1876, 7, p. 144, pl. 26 ; *Lydekk., Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 102.	† Éocène supérieur de France Sud (Caylux).
2608. † **parisiensis**, *Cuv.*, *Oss. Foss.*, 1825, t. 3 ; *Blainv.*, *Ost.*, *Viverra*, pl.	† Éocène de France Nord (Paris-Montmartre).
2609. † **Hastingsiæ**, *Davies, Geol. Mag.*, 1884, dec. 3, 1, p. 437, pl. 15 ; *Lydekk., Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 100, fig. 11, 12.	† Éocène supérieur d'Angleterre (Hordwell).
2610. † **antiqua**, *Blainv.*, *Ost.*, *Viverra*, p. 69; *Gerv., Zool. et Pal. Fr.*, pl. 28, fig. 7, 8; *Filhol, Ann. Sc. Géol.*, 10, 1879, p. 152, pl. 19, fig. 1-7, 26, fig. 1.	† Miocène inférieur de France (St-Gérand-le-Puy).
a. antiquus (Herpestes), *Pomel, Catal. Méthod.*, 1854, p. 64 ; *Filhol, loc. cit.*, p. 161 (*sub nomine* « Herp. priscus »), pl. 24, fig. 5-9.	—
primævus, *Pomel, l. c.*, p. 65.	—
b ? lemanensis, *Pomel, l. c.*, p. 65 ; *Filhol, l. c.*, p. 171, pl. 23, fig. 1-12.	—
2611. † **sansaniensis**, *Lartet, Notice sur la colline de Sansan*, 1851, p. 18 ; *Gervais, Zool. et Pal. Fr.*, pl. 22, fig. 1.	† Miocène de France (Sansan, Simorre), et d'Allemagne (Steinheim.)
steinheimensis, *Jæger, Saug. Foss. Wurt.*, 1835, p. 78, pl. 10, f. 7, 8 ; *Fraas, Fauna von Steinheim*, 1870, p. 9, pl. 2, fig. 16, 17.	
ferreo-jurrassica, *Jæger.*	—
a. incerta, *Lartet, loc. cit.*, p. 18.	—
2612. † **miocenica**, *Peters, Wirbelth. Mioc. Eibiswald*, 1868, pl. 3, fig. 8-10.	† Miocène d'Autriche (Eibiswald).
2613. † **zibethoïdes**, *Blainv.*, *Ost. Viverra* ; *Gervais, Zool. et Pal. Fr.*, pl. 28, fig. 5.	† Miocène de France (Sansan).
2614. † **Bakeri**, *Bose, Quart. Journ. Geol. Soc.*, 1880, 36, p. 131; *Lydekk., Pal. Ind.*, 1884, 2, p. 269, pl. 33 ; *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 99.	† Pliocène de l'Inde (Siwaliks).

2615. † **Durandi**, *Lydekker*, *Pal. Ind.*, 1884, 2, p. 271, pl. 34, f. 3; *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 99.	† Pliocène de l'Inde (Siwaliks).
2616. **civetta**, *Schreb. Saug.*, 1775, pl. 111; *Gray*, *P. Z. S.*, 1364, p. 511: *Bennet*, *Tower Menag.*, p. 99, fig.; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, 1821, pl.; *Peters*, *Reis. Mozamb.*, 1855; *Temm.*, *Esq. Zool.*, 1853, p. 88. *a.* Poortmanni, *Pucher.*, *Rev. et Mag. Zool.*, 1855, p. 304; *Arch. du Mus.*, 10, p. 109, pl. 9; *P. Z. S.*, 1871, pl. 29.	Afrique au Sud du Sahara : Abyssinie, Soudan, Sénégal, Guinée, Gabon, Fernando-Po, Cameroons, Mozambique, Zambèze.
2617. **zibetha**, *L.*, *S. Nat.*, 1766, p. 65; *Gray*, *Ill. Ind. Zool.*, 1828, 2, pl. 5; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 208, fig. zibethica, *L.* (Meles), anteà, *S. N.*, 1756. undulata, *Gray*, *Spic. Zool.*, pl. 8. civettoïdes, melanurus *et* orientalis, *Hodgs.*, *J. As. Soc. Beng.*, 10, p. 909. ashtoni, *Swinhoe*, *P. Z. S.*, 1870.	Asie méridionale, Inde, Bengale, Népaul, Chine Sud, Formose, îles Haïnan et Chusan, Cochinchine, Arakan, Malacca.
2618. **civettina**, *Blyth*, *Jerdon*, *Mam. of India*, 1867, n° 120; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 209. *aa.* megaspila, *Blyth*, *J. As. S. Beng.*, 1862, 31, p. 331; *id.*, *Mam. of Burma*, 1875, p. 25; *Sterndale*, *l. c.*, p. 209, fig. p. 210. zibetha, p., *Waterh.*, *Cat. Zool. Soc.*, 1838. tanggalunga, *Cantor* (nec *Gray*).	Inde, Malabar, Travancore, Wynaad, Coorg. Birmanie, Malacca, Sumatra. — —
2619. **tangalunga**, *Gray*, *P. Z. S.*, 1832, p. 63; 1864, p. 512; 1876, pl. 37. zihetha, p., *Raffles*, *Linn. Trans.*, 13, p. 231; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl.	Sumatra, Bornéo, Malacca, Philippines (introduit ?) Célèbes, Amboine.

761. *B.* Viverricula, *Hodgson*, 1838.

2620. **malaccensis**, *Gm.*, *S. Nat.*, 1788, p. 92; *Cantor*, *Cat. Mam. Malay.*, p. 29; *Gray*, *P. Z. S.*, 1864, p. 513; *Sonnerat*, *Voy.* 2, p. 144, pl. 91; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 211, fig. rasse, *Horsf.*, *Zool. Java*, pl.; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. gunda, *Hamilton*. indica, *Geoff.*, *Desm.*, *Mam.*, 1820, p. 210; *Gerv.*, *Mag. Zool.*, 1835, p. 10, pl. 19; *Hodgson*, *Journ. As. Soc. Beng.*, 1838, 10, p. 909. bengalensis, *Gray*, *Ill. Ind. Zool.*, 1, pl. 4. leveriana, *Shaw.*, *Mus. Lev.*, pl. 21. manillensis, *Eydoux*.	Inde, Bengale, Népaul, Ceylan, Assam, Birmanie, Malacca, Indo-Chine, Chine Sud, Formose, Java, Sumatra. — — — —

a. pallida, *Gray*, *P. Z. S.*, 2, p. 63 ; *Ill. Ind. Zool.*, 2, pl. 6.	Chine.
2621. **Schlegelii,** *Pollen, Rech. sur la Faune de Madagascar*, 1868, p. 16, pl. 10.	Madagascar, Mayotte, ? Anjouan.
762. FOSSA, *Gray*, 1864. Viverra, p., *Schreb.*, 1777; Genetta, p., *Gray*, 1822.	
2622. **Daubentonii,** *Gray*, *P. Z. S.*, 1864, p. 518.	Madagascar.
fossa, *Schreber*, *Saug.*, 1777, pl. 114 ; *Gray*, *P. Z. S.*, 1822.	—
« Fossane », *Buffon*, *H. Nat.*, 13, p. 163, pl. 21; *Gervais*, *Mamm.*, 2, 1855, fig. p. 35.	—
763. GENETTA, *G. Cuv.*, 1817 (ex *Brisson*, 1756). Genettina, *Gray*, 1864; Viverra, p., *L.*, 1758.	
2623. **vulgaris,** *Lesson, Manuel de Mam.*, 1827, p. 173 ; *Gray*, *P. Z. S.*, 1832, p. 63 ; 1864, p. 515; *Trouessart, Faune des Mam. de France*, 1884, p. 221, fig. 93 ; *Lataste*, *Faune des Vert. de Barbarie*, 1885, p. 110 ; *Gerv. Mam.*, 2, pl. 16.	Europe Sud-Ouest, France (au Sud de la Loire et à l'Ouest du Rhône), Espagne ;
maculata, *Gray*, *Zool. Misc.*, p. 9, pl. 9.	Asie mineure, Palestine,
genetta, *L.*, *Syst. Nat.*, 1758 ; *Schreb.*, *Saug.*, pl. 113 ; *Fischer*, *Synops. Mam.*, 1829, p. 169.	Taurus ; Afrique Nord (et toute l'Afrique),
a. afra, *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, 1825, pl.	Algérie,
genetta, *var.*, barbara, *Wagner*, *Reis.*, 1841, V, 3, p. 29, pl. 5.	Maroc, Tunisie,
b. Bonapartei, *Loche*, *Rev. et Mag. Zool.*, 1857, p. 385, pl. 13.	Sahara Nord.
aa. pardina, *Is. Geoff.*, *Mag. Zool.*, 1832, pl. 8; *Gray*, *P. Z. S.*, 1864, p. 518.	Afrique Ouest, Guinée,
« G. panthérine », *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. ; « Berbé », *Bossmann.*	Haut-Sénégal, Niger,
poensis, *Waterh.*, *P. Z. S.*, 1838, p. 59 (nec « poensis jun. » *Waterh.*).	Fernando-Po,
genettoïdes, *Temm.*, *Esq. Zool.*, 1833, p. 89.	Rio-Boutry, Mina,
c. servalina, *Pucheran*, *Rev. et Mag. de Zool.*, 1855, p. 154 ; *Arch. du Mus.*, 10, p. 115, pl. 10.	Abyssinie, Mozambique,
Fieldiana, *Du Chaillu*, *Proc. Boston Soc. N. H.*, 1860, 7, p. 302.	Gabon.
d. angolensis, *Barboza du Bocage*, *Journ. Sc. de Lisbonne*, 1882, 9, p. 29.	Angola, Caconda.
bb. senegalensis, *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, 1825, pl. ; *Fischer*, *Synops. Mam.*, 1829, p. 170 ; *Gray*, *P. Z. S.*, 1832, p. 63.	Afrique, Sénégal, Sennaar, Abyssinie, Egypte,

vulgaris, p., *Ruppel, N. Wirbelth.*, p. 23.	Somali.
« Fossane », *Brown, Illust.*, pl. 43.	
e. Anbryana, *Pucher., Rev. et Mag. Zool.*, 1855, p. 154 ; *Arch. du Muséum*, 10, p 118, pl. 11.	Gabon.
cc. felina, *Thunb., Svensk. Akad.*, 32, p. 166, pl. 7 ; *Gray, P. Z. S.*, 1832, p. 63 ; 1864, p. 516.	Afrique australe, Angola, Zambèze, Cafrerie, Latakoo, Colonie du Cap de Bonne-Espérance.
vulgaris, p., *A. Smith, S. Afr. Quart. Journ.*, 2, p. 45.	
f. rubiginosa, *Pucher., Rev. et Mag. Zool.*, 1855, p. 154.	
g. æquatorialis, *Heuglin, Beitrage zu Fauna der Saug. N.-O. Afr.*, 1861, pl. 5.	Afrique Nord-Est, Haut-Nil (Bahr-el-Abiad).
2624. **tigrina**, *Schreb., Saug.*, 1777, pl. 115 ; *Gray, P. Z. S.*, 1864, p. 517.	Afrique Est et Sud, Abyssinie, Sennaar, Mozambique, Angola, Natal, Colonie du Cap.
abyssinica, *Ruppel, Neue Wirbelth.*, 1835, p. 35, pl. 11.	
vulgaris, p. *et* amer, *Ruppel* (anteà).	
genetta, p., *Peters, Saug. Mossamb.*, 1855, p. 113.	—

764. † **AMPHICTIS**, *Pomel*, 1853.

† Sorictis, Amphichneumon *et* Galerix, *Pomel.*

2625. † **antiquus**, *Pomel* (1), *Catal. Méthod.*, 1853, p. 63 ; *Filhol, Ann. Sc. Geol.*, 1879, 10, p. 171, pl. 24, fig. 1, 2.	† Miocène de France St-Gérand-le-Puy.
2626. † **leptorhynchus**, *Pomel, loc. cit.*, p. 176.	† Miocène de St-Gérand-le-Puy.
? elegans, *Pomel.*	—
2627, † **lemanensis**, *Pomel, l. c.*, p. 64 ; *Filhol, l. c.*, p. 176.	† Miocène de St-Gérand-le-Puy.

764. *bis.* † **TROCHICTIS**, *H. von Meyer.*

2628. † **carbonaria**, *Meyer.*	† Miocène de Suisse (Elgg et Käpfnach).

Subf. 3. **Galidictinæ.**

765. **GALIDICTIS**, *Is. Geoff.*, 1837.

Galictis, *Is. Geoff.* ; Mustela, p., *E. Geoff.* ; Putorius, p. *G. Cuv.*

---

(1) Ne pas confondre cette espèce et les suivantes avec les espèces du g. *Viverra* (nos 2610 *a*, 2615, 2610 *b*) qui portent les mêmes noms spécifiques (*antiqua*, *leptorhyncha* et *lemanensis*).

2629. **striata**, *E. Geoff.*, *Dict. class. d'Hist. Nat.*, 1826, 10, p. 214; *Is. Geoff.*, *C. R. Acad. Sc. Paris*, 1837, p. 580; *Mag. de Zool*, 1839, pl. 18, 19. — Madagascar.
striatus, *G. Cuv.*, *R. An.*, 1819, 1, p. 144. — —

2630. **vittata**, *Gray*, *P. Z. S.*, 1848, p. 21, pl. 1; *Coquerel*, *Mag. de Zool.*, 11, p. 465, pl. 18, fig. 2, crâne. — Madagascar.

766. GALIDIA, *Is. Geoff.*, 1837.
Mangusta, p., *Blainv.*; Genetta ?, p., *A. Smith*.

A. Galidia.

2631. **elegans**, *Is. Geoff.*, *C. R. Acad. des Sc.*, 1837, p. 580; *Mag. de Zool.*, 1839, p. 27, pl. 14, 17; *Blainv.*, *Ost. Viverra*, pl. 9; *Jentink*, *Notes from the Leyden Museum*, 1879, p. 135. — Madagascar.
Genetta sp ?, *A. Smith*, *S. Afr. Quart. Journ.*, p. 52. — —

767. *B.* Hemigalidia, *Mivart*, 1882.
Salanoia, *Gray*, 1864.

2632. **concolor**, *Is. Geoff.*, *Mag. de Zool.*, 1839, p. 30, pl. 15; *Jentink*, *Notes from the Leyden Museum*, 1879, p. 135; *Mivart*, *P. Z. S.*, 1882, p. 188. — Madagascar.
? « Vondsira », p., *Flacourt* (1), *Hist. de la grande île Madag.*, 1661, p. 154. — —
? « Vansire », p., *Buff. et Daub.*, *Hist. Nat.*, 1770, 13, p. 89, pl. 22 (nec pl. 21). — —

2633. **olivacea**, *Is. Geoff.*, *Mag. de Zool.*, 1839, pl. 16; *Jentink*, *l. c.*, p. 136; *Mivart*, *l. c.*, p. 188. — Madagascar.

Subf. 4. **Euplerinæ.**

768. EUPLERES, *Doyère*, 1835.

2634. **goudoti**, *Doyère*, *Ann. Sc. Nat.*, 1835, 4, p. 281, pl. 18; *Blainv.*, *Ost. Viverra*, pl. 8, crâne; *Gervais*, *Journ. de Zool.*, 1874, 3, p. 236, pl. 7. — Madagascar, Tamatave.

---

(1) Le véritable « Vansire » (*Herpestes galera*, — voyez ci-après *Sp.* 2653), décrit par Flacourt et Buffon n'a jamais été trouvé à l'état sauvage à Madagascar, mais vit sur le continent africain, et c'est probablement par suite d'une confusion avec un animal élevé en domesticité et importé dans l'île, que l'on a appliqué ce nom à *Galidia concolor*, espèce qui se trouve réellement à Madagascar. (V. *Thomas*, *P. Z. S.*, 1882, p. 60, note 3, et p. 73.)

Subf. 5. **Herpestinæ.**

769. HERPESTES (1), *Illig.*, 1811.

Mangusta, *Auct.*; Ichneumon, *Lacép.*, 1801 (nec *L.*, 1766); Atilax, *F. Cuv.*, 1826; Viverra, p., *Auct.*; Mungoz, *Ogilby*, 1835; Urva, *Hodgs.*, 1837; Mesobema, *Hodgs.*, 1841; Osmetectis, *Gray*, 1842; Calogale, Galerella, Calictis, Tæniogale *et* Onychogale, *Gray*, 1864.

A. Herpestes.

2635. † **crassus**, *Filhol. Arch. Mus. de Lyon*, 1883, 3, p. 63, pl. 4, fig. 10, 11.	† Éocène de France (Isère).
2636. † **lemanensis**, *Pomel, Catal. Méthod.*, 1854, p. 65; *Filhol, Ann. Sc. Géol.*, 1879, 1, p. 166, pl. 23, fig. 1–12.	† Miocène de France (St-Gérand-le-Puy.)
primæva, *Pomel, l. c.*, p. 65.	—
2637. † **minimus**, *Filhol, Ann. Sc. Géol.*, 1876, 7, p. 150; *Lydekk.*, *Catal. Foss. Mam.*, 2, 1885, p. 104, fig. 13.	† Éocène supérieur de France (Caylux).
2638. **auropunctatus**, *Hodgs.*, *J. As. S. Beng.*, 1836, 5, p. 235; *Anderson, Anat. and Zool. Res. Yunnan*, 1878. p. 172, pl. 11, fig. 11, 12; *Sterndale, Ind. Mam.*, 1884, p. 225.	Afghanistan, Bengale, Assam, Birmanie, Malacca.
nepalensis, *Gray, Mag. Nat. Hist.*, 1836, p. 578.	—
javanicus, *Blyth, J. As. S.*, 1852, p. 349.	—
microcephalus, *Temm.*, *Esq. Zool. côte de Guinée*, 1853, p. 113.	(*nec* Guinée!)
? Edwardsii, *Geoff.*	—
aa. persicus, *Gray, P. Z. S.*, 1864, p. 554; *Anderson, l. c.*, p. 174, pl. 9.	Inde Nord-Ouest, Népaul, Perse.
pallipes, *Blyth, J. As. S.*, 1845, 14, p. 346.	—
griseus, *Hutton.*	—
2639. **Smithii**, *Gray, Mag. Nat. Hist.*, 1837, 1, p. 578; *P. Z. S.*, 1851, p. 131, pl. 30; *Anderson, Yunnan, l. c.*, p. 176; *Sterndale, Ind. Mam.*, 1884, p. 225.	Indé Sud, Ceylan.
rubiginosus (Crossarchus), *Wagner, Schreb. Saug.*, 2, p. 329; *Kelaart, Faun. Zeyl.*, 1853, p. 43.	—

(1) La classification et la synonymie des espèces vivantes de ce genre est reproduite ici d'après les monographies d'Anderson (*An. and Zool. Res. of W. Yunnan*, 1878, p. 168), pour les espèces asiatiques, et de Thomas (*P. Z. S.*, 1882, p. 59) pour celles d'Afrique.

Ellioti, *Blyth, J. As. Soc.*, 1851, 20, p. 162.	—
2640. **Maccarthiæ**, *Gray, P. Z. S.*, 1851, p. 131; 1864, p. 570; *Anderson, Yunnan, l. c.*, p. 177, pl. 9; *Sterndale, l. c.*, p. 226.	Ceylan, Monts Newera-Ellia.
fulvescens (*Kelaart*), *Blyth, J. As. S.*, 1851, p. 20; 162, 184; *Kelaart., Faun. Zeyl.*, 1853, app., p. 16.	—
flavideus, *Kelaart, l. c.*, 1852, p. 44.	—
2641. **pallidus**, *Wagner, Schreb. Saug.*, 1841, 2, p. 311, pl. 116*g.*; *Anderson, Yunnan, l. c.*, p. 181, pl. 8 (*sub nomine* « griseus »), fig. 9, 10; *Sterndale, l. c.*, p. 223.	Inde, du Pendjaud et du Sindh à Ceylan; Assam, Malacca (*nec* Birmanie).
malaccensis, *F. Cuv., Mam. Lith.*, 1819, pl.; *Gray, P. Z. S.*, 1864, p. 555.	
griseus, p., *Desm., Mam.*, 1820, p. p. 212; *E. Geoff., Egypt.*, 2, p. 157.	—
Frederici, *Desm., Dict. Sc. Nat.*, 29, p. 60.	—
a. nyula, *Hodgs., J. As. S.*, 1836, p. 236; *Gray, P. Z. S.*, 1864, p. 560.	Inde, Népaul, Taraï, Salt-range.
mungos, *Elliot*; fimbriatus, *Temm.*	—
2642. **ferrugineus**, *Blanford, P. Z. S.*, 1874, p. 661, pl. 81; 1875, p. 540; *Anderson, Yunnan, l. c.*, p. 182, pl. 8, f. 11, 12; *Sterndale, l. c.*, p. 226.	Inde Nord-Ouest, Sindh, (Larkhana).
2643. **Jerdoni** (1), *Gray, P. Z. S.*, 1864, p. 350; *Anderson, Yunnan, l. c.*, p. 183, pl. 8, f. 7, 8; *Sternale, l. c.*, p. 225.	Inde Sud jusqu'à Singbhoom au Nord; Ceylan; Cachemire.
monticolus, *Jerdon; Kelaart, Faun. Zeyl.*, p. 44.	
a. thysanurus, *Wagner, Munch. Gel. Anz.*, 9, p. 449; *Gray, P. Z. S.*, 1864, p. 564.	—
2644. **fuscus**, *Waterh., P. Z. S.*, 1838, p. 55; *Anderson, Yunnan, l. c.*, p. 184, pl. 8, f. 1, 2; *Sterndale, l. c.*, p. 226.	Inde Sud, Madras, Nilgherries, Ceylan.
2645. **javanicus**, *E. Geoff., Descr. Egypt.*, 1813, *H. Nat.*, 2, p. 138; *Anderson, Yunnan, l. c.*, p. 185; *F. Cuv., Mam. Lith.*, pl.	Java, Pinang, Sumatra.
ruber, *E. Geoff., loc. cit.*, p. 138.	—
exilis, *Gervais, Voy. de la Bonite*, 1841, pl. 3.	—
a. rutilus, *Gray, P. Z. S.*, 1861, p. 136; 1864, p. 561.	Cochinchine, Cambodge.

(1) C'est l'espèce asiatique qui se rapproche le plus de *H. ichneumon* du nord de l'Afrique et du sud de l'Europe.

2646. **brachyurus**, *Gray, Mag. Nat. Hist.*, 1837, 1, p. 578; *Voy. of Samarang*, 1850, pl. 4; *Anderson, Yunnan, l. c.*, p. 187. — Bornéo, Malacca.

2647. **vitticollis**, *Bennet, P. Z. S.*, 1835, p. 67; *Kelaart, Faun. Zeyl.*, p. 142; *Gray, P. Z. S.*, 1864, p. 569; *Elliot, Madras Journ.*, 1839, pl. 2; 1840, p. 12, pl. 1; *Blainv.*, *Ost. Viverra*, pl. 96; *Anderson, Yunnan, l. c.*, p. 188, pl. 9, f. 5, 6; *Sterndale, l. c.*, p. 227. — Inde Sud, Ceylan; Birmanie?

2648. **urva**, *Hodgs.*, *Journ. As. Soc. Beng.*, 1836, 5, p. 238; *Anderson, Yunnan, l. c.*, p. 189, pl. 9, f. 5, 6. — Népaul, Himalaya, Afghanistan, Assam, Arrakan, Birmanie, Tenasserim, Chine Sud, (Fokien, Amoy, Kiang-Se).
  cancrivora, *Hodgs.*, *J. As. Soc.*, 6, p. 560; 10, p. 910; *Calcutt. Journ.*, *N. H.*, 2, p. 45, pl. 13 1/2, f. 2; p. 214; 4, p. 287; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 227, fig.
  fusca, *Gray*, *Ill. Ind. Zool.*, 1828, pl.; *Ann. Nat. Hist.*, 1842, p. 260. — —

2649. **semitorquatus**, *Gray*, *Ann. Nat. Hist.*, 1846, 18, p. 211; *Voy. of Samarang*, 1850, *Zool.*, pl. 3; *Anderson, Yunnan, l. c.*, p. 191, pl. 9, fig. 1, 2. — Bornéo.

2650. **ichneumon**, *L.*, *S. Nat.*, 1766, 1, p. 63; *Thomas, P. Z. S.*, 1882, p. 64. — Afrique au Nord du Sahara, Espagne Sud: Egypte, Palestine, Asie mineure, Algérie, Maroc, Tunisie, Sénégal.
  pharaon, *Lacép.*, *Mém. de l'Inst.*, 1801, 3, p. 492.
  Ægypti, *Tiedem.*, *Zool.*, 1808, 1, p. 364.
  pharaonis, *Geoff.*, *Descr. Egypt.*, *H. N.*, 1812, 2, p. 139.
  numidicus, *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, 1834, pl. («numidianus»), *Gray*, 1864).
  a. Widdringtoni, *Gray*, *Ann. Nat. Hist.*, 1842, 9, p. 50. — Espagne Sud, (Sierra-Morena)
  b. dorsalis, *Gray*, *P. Z. S.*, 1864, p. 549. — Afrique Sud.
  pharaonis, var., *A. Smith*, *S. Afr. Quart. Journ.*, 1835, 2, p. 113. — —
  aa. cafra, *Gm.*, *Linn. S. N.*, 1789, 1, p. 85. — Afrique au Sud du Sahara: Natal, Colonie du Cap.
  caffer, *Thomas*, *P. Z. S.*, 1882, p. 66.
  grisens, *Smuts* (nec *Desm.*), *Enum. Mamm. Cap.*, 1832, p. 19.
  a. madagascariensis, *Smith*, *S. Afr. Quart. Journ.*, 1835, 2, p. 114. — Madagascar (introduit?)
  b. ? Bennettii, *Gray*, *Mag. Nat. Hist.*, 1837, 1, p. 578. — Madagascar.

2651. **gracilis**, *Rup.*, *Neue Wirb. Abyss.*, 1835, p. 29, pl. 8, fig. 2; *Thomas*, *P. Z. S.*, 1882, p. 68. — Afrique Est et Ouest, du Cap-Vert à l'Abyssinie et à Natal: Soudan Est,
  mutgigella, *Rupp.*, *l. c.*, p. 29, pl. 9, f. 1.

nigricandatus (Ichneumia), *F. Geoff.*, *Mag. Zool.*, 1839, p. 18.	Massoua, Simên, Sennaar,
galinieri, *Guérin, Ferret et Gelinier, Voy. Abyss., Atl. Zool.*, 1847, pl. 1, f. 1 (juv.).	Bahr-el-Abiad, Soudan Ouest, Sénégal.
punctulatus, *Gray, P. Z. S.*, 1849, p. 11.	—
Lefebvrei, *Des Murs et Prév., Lef., Voy. Abyss., Atl. Zool.*, 1850, pl. 1 (*in text.* : « H. gracilis »).	—
ornatus, *Peters, Reis. Mossamb. Saug.*, 1852, p. 117, pl. 26.	Mozambique.
ochromelas, *Pucher., Rev. et Mag. Zool.*, 1855, 7, p. 393.	Abyssinie.
iodoprymnus, *Heugl., Nov. Act. Ac. Leop.*, 1861, 29, p. 23.	Abyssinie Est, Keren, Anseba, Adaïl (golfe d'Aden).
adailensis, *Heugl., Peterm., Geogr. Mitth.*, 1861, p. 17.	
mutschelschela, *Heugl., Reis. N.-O. Afr.*, 1877, 2, p. 41.	—
ruficauda, *Heugl., l. c.*, p. 43.	Wola-Gala.
aa. melanura (Cynictis), *Martin, P. Z. S.*, 1836, p. 56.	Afrique Ouest, de Sierra-Leone aux Cameroons.
bb. badius, *Smith, Ill. Afr. Zool.*, 1838, part. 2, pl. 4.	Afrique australe, Zanzibar, ? Guinée.
ratlamuchi *et* cawi, *Smith* (anteà).	
granti, *Gray, P. Z. S.*, 1864, p. 561.	Mgunda-Mkali, Mozambique.
venatica, *Gray, l. c.*, p. 563.	
cc. ochraceus, *Gray, P. Z. S.*, 1848, p. 138, pl. 8.	Abyssinie.
ochracea (Galerella), *Gray, l. c.*, 1864, p. 564.	—
2652. **sanguineus**, *Rupp., Neue Wirb. Abyss.*, 1835, p. 27, pl. 8, fig. 1; *Thomas, P. Z. S.*, 1882, p. 71.	Egypte Sud, Kordofan.
2653. **galera**, *Erxleb., Sys. R. Anim.*, 1777, 1, p. 453; *Thomas, P. Z. S.*, 1882, p. 72.	Afrique Ouest et Sud, Guinée, Cafrerie, Colonie du Cap de Bonne-Espérance.
nems, *Kerr, Linn. S. N.*, 1792, p. 160.	
afra, *Kerr, l. c.*, p. 175.	
galera *et* major, *E. Geoff., Descr. Egypt., Hist. Nat.*, 1812, 12, p. 138.	—
« Atilax vansire », *F. Cuv., Mam. Lith.*, 1826, pl.	—
paludinosus, *G. Cuv., Regn. Anim.*, 1829, 4, 1, p. 158.	Afrique Est, Quilimane.
urinatrix, *A. Smith, Zool Journ.*, 1829, 4, p. 437.	—
pluto, *Temm., Esq. Zool. Côte de Guinée*, 1853, p. 95.	Dabocrom, Rio-Boutry.
loempo, *Gray* (nec *Temm.*), *P. Z. S.*, 1864, p. 551.	—

vansire (1) *et* paludosus, *Gray, P. Z. S.*, 1864, p. 557.	(introduit à Madagascar).
aa. robustus, *Gray, P. Z. S.*, 1864, p. 558, fig. crâne.	Afrique Nord-Est, Nil Blanc.
2654. **pulverulentus**, *Wagn.*, *Munch. Gel. Anz.*, 1839, 9, p. 426; *Thomas, P. Z. S.*, 1882, p. 74.	Afrique australe, région Est (Algoa, Cafrerie, Natal).
apiculatus, *Gray, P. Z. S.*, 1864, p. 551.	
2655. **punctatissimus**, *Temm.*, *Esq. Zool. sur la côte de Guinée*, 1853, p. 108; *Thomas, P. Z. S.*, 1882, p. 74.	Afrique Ouest et Sud, Gabon, Guinée, Algoa.
770. *B.* Ichneumia, *Is. Geoff.*, 1837.	
Lasiopus, *E. Geoff.* (anteà, 1835).	
2656. **albicaudus**, *G. Cuv.*, *Regn. An.*, 1829, 1, p. 158; *Thomas, P. Z. S.*, 1882, p. 75, fig. p. 76, deuts.	Afrique Est, de l'Abyssinie à Natal;
leucurus, *Ehrenb.*, *Symb. Phys.*, 1830, dec. 2, pl. 12.	Afrique Ouest, Guinée,
albescens, *Is. Geoff.*, *Mag. Zool.*, 1839, p. 16 et 35.	—
loempo, *Temm.* (nec *Gray*), *Esq. Zool. côte de Guinée*, 1853, p. 93.	—
nigricauda, *Pucher.*, *Rev. et Mag. Zool.*, 1855, 7, p. 394.	Sénégal,
? nigripes (Bdeogale), *Pucher.*, *l. c.*, 1855, p. 111; *Arch. du Muséum*, 10, p. 120.	Gabon, Angola,
pluto, *Gray* (nec *Temm.*), *P. Z. S.*, 1864, p. 552.	—
abu-wudan, *Fitz. et Heugl.*, *Sitz. Ak. Wien*, 1866, p. 561.	Afrique Nord-Est, Berber.
771. HELOGALE, *Gray*, 1861.	
Herpestes, p., *Sundev.*, 1846; Peters, 1853.	
2657. **parvulus**, *Sundevall*, *Œfv. af K. Vet. Ak. Forh.*, 1846, p. 121; *Gray, P. Z. S.*, 1861, p. 308; *Thomas, P. Z. S.*, 1882, p. 79.	Afrique australe, Natal.
2658. **undulatus**, *Peters*, *Reis. Mossamb.*, *Saug.*, 1852, p. 114, pl. 25; *Thomas, P. Z. S.*, 1882, p. 80.	Afrique Est, Mozambique, Taita.

(1) La présence de cette espèce à Madagascar ne repose que sur le témoignage de Flacourt (1661), qui n'a vu qu'un seul individu, élevé en domesticité (comme d'autres espèces du même genre), et vraisemblablement apporté du continent africain (V. *Sp.* 2632).

Subf. 6. **Cynictinæ.**

772. BDEOGALE, *Peters*, 1852.

2659. **crassicauda**, *Peters*, *Reis. Mossamb.*, *Saug.*, 1852, p. 120, pl. 27; *Thomas*, *P. Z. S.*, 1882, p. 81. — Mozambique, (Tette-Boror).

2660. **puisa**, *Peters*, *Reis. Moss.*, *l. c.*, 1852, p. 124, pl. 28; *Thomas*, *l. c.*, 1882, p. 81. — Mozambique (Mossimboa), Zanzibar.

2661. ? **nigripes**, *Pucher.*, *Rev. et Mag. Zool.*, 1855, p. 111; *Arch. du Mus.*, 10, p. 120. — Afrique Ouest, Gabon, ? Angola.
? Herpestes albicauda, p., *Thomas*, *P. Z. S.*, 1882, p. 75 et 81. — —

773. CYNICTIS, *Ogilby*, 1833.
Herpestes, p., *G. Cuv.*, 1829; Mangusta, p., *A. Smith*, 1829.

2662. **penicillatus**, *G. Cuv.*, *Regn. Anim.*, 1829, 1, p. 158; *Thomas*, *P. Z. S.*, 1882, p. 83. — Afrique australe, Colonie du Cap de Bonne-Espérance.
Levaillantii, *A. Smith*, *Zool. Journ.*, 1829, 4, p. 437. — —
Steedmanni, *Ogilby*, *P. Z. S.*, 1833, p. 48, 49. — —
typicus *et* Ogilbii, *Smith*, 1835; *Ill. Zool. S. Afr.*, 1849, pl. 16. — —
albescens (Ichneumia), *Is. Geoff.*, *Mag. Zool.*, 1839, pl. 12 (fig., *nec* descript.) — —
leptura, *Smith*, *Ill. Zool. S. Afr.*, 1849, pl. 17. — —

774. RHINOGALE, *Gray*, 1864.

2663. **Melleri**, *Gray*, *P. Z. S*, 1864, p. 375, fig. crâne; *Thomas*, *P. Z. S.*, 1882, p. 84, 85, pl. 3. — Afrique Est, Zambèze.

Subf. 7. **Suricatinæ.**

775. CROSSARCHUS, *F. Cuv.*, 1825.
Ariela *et* Mungos, *Gray*, 1864; Herpestes, p., *Ogilby*, 1835; *Rupp.*, 1835.

2664. **obscurus**, *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, 1825, pl.: *Thomas*, *P. Z. S.*, 1882, p. 87. — Afrique Ouest, Cameroons.
typicus, *A. Smith*, *S. Afr. Quart. Journ.*, 1835, 2, p. 135. — —

2665. **gambianus**, *Ogilby*, *P. Z. S.*, 1835, p. 102; *Gray*, *l. c.*, 1864, p. 575; *Thomas*, *l. c.*, 1882, p. 88. — Afrique Ouest, Gambie.

2666. **zebra**, *Rupp.*, *Neue Wirb. Abyss.*, 1835, p. 30, pl. 9, f. 2; 10, f. 1; *Thomas*, *P. Z. S.*, 1882, p. 89. — Abyssinie, Bogos, Somali, Kordofan, Sennaar, Bahr-el-Abiad.
gothneh, *Fitz. et Heugl.*, *Sitz. Akad. Wien*, 1866, p. 560. — —
leucostethicus, *Fitz. et Heugl.*, *l. c.*, p. 561. — —
tæniotus, p., *Fitz.*, (anteà). — —

2667. **fasciatus**, *Desm.*, *Dict. Sc. Nat.*, 1823, 29, p. 58; *Thomas*, *P. Z. S.*, 1882, p. 90. — Afrique australe, Cafrerie, Mozambique, Angola.
ichneumon, var. B, *Schreb.*, *Saug.*, 1778, 3, p. 430, pl. 116. — —
mungo, *Gm.*, *Linn. S. N.*, 1789, 1, p. 84; *Desm.. Mam.*, 1820, p. 211. — —
tæniotus, *Smith*, *S. Afr. Quart. Journ.*, 1835, 2, p. 114; *Gray*, *P. Z. S.*, 1864, p. 565. — Natal, Colonie du Cap.

776. **SURICATA**, *Desm.*, 1804.
Rhyzæna, *Illiger*, 1811; Viverra, p., *Erxleb.*, 1777.

2668. **tetradactyla**, *Schreber*, *Saug.*, 1778, 3, p. 434, pl. 117; *Illig.*, *Prodr.*, 1811, p. 134; *Thomas*, *P. Z. S.*, 1882, p. 92. — Afrique australe, Colonie du Cap, Algoa.
suricata, *Erxleb.*, *Syst. R. A.*, 1777, p. 488. — —
zenik *et* tetradactyla, *Gm.*, *S. N.*, 1789, p. 85. — —
viverrina, *Desm.*, *Nouv. Dict.*, 1819, 32, p. 297. — —
typicus, *Smith*, *S. Afr. Quart. Journ.*, 1835, 2, p. 117. — —

Familia XIII. FELIDÆ.

Subf. 1. Cryptoproctinæ.

777. † **PROAILURUS**, *Filhol*, 1879.
Pseudælurus, p., *Filhol*, 1877.

2669. † **Julieni**, *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.* et *Bibl. Ecole des H. Etudes*, 1879, p. 192, pl. 27, f. 5-13. — † Miocène de France (St-Gérand-le-Puy).
aa. priscus, *Filhol*, *Bull. Soc. Sc. Phys. et Nat. Toulouse*, 1880, 5, p. 100. — † Éocène supérieur du Quercy.
intermedius, p., *Filhol*, *l. c.*, 1877, fig. 110 et 111. — —

2670. † **medius**, *Filhol*, *Bull. Soc. Toul.*, *l. c.*, 1880, p. 33, pl. 4, fig. 6-8. — † Éocène supérieur de France (Quercy).

2671. † **lemanensis**, *Filhol*, *An. Sc. Géol.* et *Bibl. Ecole des H. Etudes*, 1879, p. 198, pl. 26, f. 2-11. — † Miocène de St-Gérand-le-Puy.

778. CRYPTOPROCTA, *Bennet*, 1832.

2672. **ferox**, *Bennet*, *P. Z. S.*, 1832, p. 46; *Trans. Zool. Soc.*, 1, p. 137, pl. 14 (junior); *Blainv.*, *Ost. Felis*, pl. 6 et 12; *A. M. Edw. et Grand.*, *Ann. Sc. Nat.*, 1868, pl. 1–4 (adult.); *Schlegel et Poll.*, *Faune de Madag.*, 2, p. 13, pl. 8. — Madagascar.

typicus, *A. Smith*, *S. Afr. Quart. Journ.*, 2, p. 134. — —

Subf. 2. † **Nimravinæ.**

779. † PSEUDÆLURUS, *Gervais*, 1852.

Felis, p., *Lartet*, *Blainv.*; Meganthereon, *Pomel*, 1853.

2673. † **intermedius**, *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1876, 7. p. 167. fig. 108-109; *Bull. Soc. Toul.*, 1880, 5, p. 102; *Lydekker*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 64. — † Éocène supérieur de France Sud (Caylux).

2674. † **Edwardsi**, *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1872, 3, pl. 13, fig. 1–10; *Gaudry*, *Ench. du Monde Anim.*, 1878, f. 291; *Filhol*, *Bull. Soc. Toul.*, 1880, p. 103. — † Éocène du Quercy.

2675. † **hyænoïdes**, *Lartet*, *C. R. Acad. des Sc. de Paris*, 1838; *Pomel*, *Catal. Méth.*, 1853, p. 57. — † Miocène de France (Sansan).

quadridentata, p., *Blainv.*, *Ost. Felis*; *Gervais*, *Zool. et Pal. Fr.*, 1859. — —

2676. † **intrepidus**, *Leidy*, *Ext. Faun. Dak. and Nebr.*, 1869, p. 52, 367, pl. 1, fig. 8. — † Pliocène de l'Amérique du Nord, Nebreska.

780. † ARCHÆLURUS, *Cope*, 1879.

2677. † **debilis**, *Cope*, *Am. Nat.*, 1879, p. 798 *a*; *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1879, p. 372; *Final Report*, 1884, p. 952, fig. 37, pl. 71 *a*, 72. — † Miocène de l'Amérique du Nord, Orégon.

781. † AILURICTIS (1), *Trt.*, 1886.

Ailurogale, *Filhol*, 1872 (nec *Fitzinger* 1869); Ælurogale, *Filh.*, 1880, *Auct.*; Pseudælurus, p., *Lydekk.*, 1877.

2678. † **intermedia**, *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1872, 3, pl. 16, f. 23–25; *Bull. Soc. Toul.*, 1880, 5, p. 19. — † Éocène de France (Caylux).

---

(1) Le nom d'*Ailurogale* ayant été employé précédemment, par Fitzinger, pour un sous-genre des chats actuels (type : *Felis planiceps*), nous avons proposé de changer le nom du présent genre en *Ailurictis* (Voyez : *la Grande Encyclopédie*, art. AILURICTIS).

aa. † minor, *Filhol, Bull. Soc. Sc. Phys. et Nat. Toul.*, 1880, 5, p. 19, pl. 4, fig. 9–11. — † Éocène de France (Quercy).

bb. † mutata, *Filhol, C. R. Ac. Sc. de Paris*, 1880, 91, p. 346. — † Éocène du Quercy.

2679. † **sivalensis**, *Lydekker, Rec. Geol. Surv. Ind.*, 1877, p. 83; *Pal. Ind.*, 1884, p. 317, pl. 44; *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 66. — † Miocène supérieur de l'Inde (Pundjaub).

782. † **AILUROPSIS**, *Lydekker*, 1884.

2680. † **annectans**, *Lydekk.*, *Pal. Ind.*, 1884, sér. 10, 2, p. 316, pl. 33; *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 66. — † Miocène supérieur du Pundjaub (Siwaliks).

783. † **NIMRAVUS**, *Cope*, 1879.

2681. † **gomphodus**, *Cope, Am. Nat.*, 1880, p. 844, fig. 7; *Bull. U. S. Geol. Surv.*, 1881, p. 167; *Final Report*, 1884, p. 964, pl. 73. 74. — † Miocène moyen de l'Amérique du Nord, Orégon.

brachyops, *Cope, Proc. Acad. Phil.*, 1879, p. 169, 170 (nec *Machærodus brachyops, Proc. Am. Phil. Soc.*, 1879, p. 72). — —

2682. † **confertus**, *Cope, Bull. U. S. Geol. Surv.*, 1881, p. 172; *Am. Nat.*, 1880, p. 849, fig. 10; *Final Report*, 1884, p. 972, pl. 71 *a*, fig. 17. — † Miocène moyen de l'Orégon.

784. † **DINICTIS**, *Leidy*, 1854.

Daptophilus, *Cope*, 1873.

2683. † **cyclops**, *Cope, Proc. Acad. Phil.*, 1879. p. 176; *Am. Nat.*, 1880, p. 846, fig. 8; *Final Report*, 1884, p. 974, pl. 75. — † Miocène moyen de l'Orégon.

2684. † **felina**, *Leidy, Proc. Acad. Phil.*, 1854, p. 127; 1856, p. 91; 1857, p. 90; *Ext. Mam. Faun. Dak. and Nebr.*, 1869, p. 64, pl. 5, f. 1–4; *Cope, Final Report*, 1884, p. 978. — † Miocène moyen du Nebraska et du Colorado.

2685. † **squalidens**, *Cope, Proc. Acad. Phil.*, 1879, p. 176; *Annual Report*, 1873, p. 508; *Final Report*, 1884, p. 979, pl. 67 *a*, f. 15–16. — † Miocène du Colorado.

785. † **POGONODON**, *Cope*, 1880.

Hoplophoneus, p., *Cope*, 1879; Machærodus, p., *Cope*, 1878.

2686. † **platycopis**, *Cope*, *Am. Nat.*, 1879, p. 798 *a*; 1880, p. 847, fig. 9; *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1879, p. 373; *Final Report*, 1884, p. 982, pl. 74 *a*. — † Miocène de l'Orégon.

2687. † **brachyops**, *Cope*, *Am. Nat.*, 1880, p. 849, pl. 11; *Proc. Am Phil. Soc.*, 1878, p. 72 (partim); *Final Report*, 1884, p. 987, pl. 74 *b*, 74, fig. 3-10. — † Miocène de l'Orégon.

786. † **HOPLOPHONEUS**, *Cope*, 1874.

Machærodus, p., *Cope*, 1873; Drepanodon, p., *Leidy*, 1851.

2688. † **oreondotis**, *Cope*, *Synops. of Vert. Colorado*, 1873, p. 9; *Annual Report* 1872 (1873), p. 509; *Final Report*, 1884, p. 993, pl. 67 *a*, 75 *a*. — † Miocène du Colorado.

2689. † **primævus**, *Leidy*, *Proc. Acad. Phil.*, 1851, p. 329; 1853, p. 392; 1857, p. 90; *Ext. Mam. Faun. Dak. and Nebr.*, 1869, p. 54, pl. 4. — † Miocène du Dakota.

2690. † **occidentalis**, *Leidy*, *Proc. Acad. Phil.*, 1866, p. 345; *Ext. Mam. Faun.*, *l. c.*, 1869, p. 63, pl. 5, fig. 5. — † Miocène du Dakota.

2691. † **cerebralis**, *Cope*, *Am. Nat.*, 1880, p. 143 et 850; *Final Report*, 1884, p. 997, pl. 75 *a*, f. 3-5. — † Miocène de l'Orégon.

2692. † **strigidens**, *Cope*, *Proc. Am. Phil. Soc.*, 1878, p. 71; *Am. Nat.*, 1880, p. 851; *Final Report*, 1884, p. 1,001, pl. 75 *a*, fig. 6. — † Miocène de l'Orégon.

787. † **EUSMILUS**, *Gervais*, 1875.

Machærodus, p., *Filhol*, 1877; Drepanodon, p., *Auct.*

2693. † **bidentatus**, *Filhol*, *Ann. Sc. Géol.*, 1876, 7, p. 153, fig. 135-142. — † Éocène de France, Quercy.

perarmatus, *Gervais*, *Journ. de Zool.*, 1875, 4, p. 419.

Subf. 3. † **Machærodinæ.**

788. † **MACHÆRODUS**, *Kaup.*, 1833.

Agnotherium, *Kp.*, 1833; Cultridens, *Croizet*, 1837; Drepanodon, *Auct.*, *Cope*; Meganthereon, *Pomel*, 1853; Smilodon, *Lund.*, 1842; Steneodon, *Croizet*, 1833; Trucifelis, *Leidy*, 1868; Ursus *et* Felis, p., *Auct.*

A. Machærodus.

2694. † **palmidens**, *Blainv.*, *Ost. Felis*, p. 157, pl. 17, 18; *Pomel*, *Cat. Méth.*, 1854, p. 57. — † Pliocène de France (Gers).

meganthereon, *Lartet* (nec *Brav.*) — —

2695. † **cultridens**, *Cuv.*, *Oss. Foss.*, 1824, 5, part. 2, p. 517; *Pomel*, *Cat. Méth.*, 1854, p. 54; *Gaudry*, *Anim. Foss. du Mont Léberon*, 1873, pl. 2, f. 1, 2; *Lydek.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 42. — † Miocène supérieur et Pliocène inférieur du Sud de l'Europe : France, Allemagne, Hongrie, Italie, Grèce.

antiquum, p., *Kaup* (Agnotherium, 1833). —

arvernensis, *Croizet*, 1837. —

aphanistes, *Kaup*, *Cat. Oss. Foss. de Hesse*, 1832; *Cope*, 1880. —

gigantea, *Wagner* (Felis, 1848). —

leoninus, *Roth et Wagn.*, *Abh. Bayr. Akad. Wiss.*, 7, pl. 9, fig. 1. —

drepanodon, *Nesti* (Ursus, 1826). —

cultridens *et* agnotus, *Pomel* (Amphicyon, 1854). —

aa. Jourdani, *Filhol*, *Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon*, 1881, 3. — † Miocène de France (Isère).

2696. † **meganthereon**, *Croiz. et Job.*, *Oss. Foss. du Puy-de-Dôme*, 1828, 1, p. 215; *Gervais*, *Zool. et Pal. Fr.*, 1859, pl. 27, fig. 1, 2; *Lydek.*, *Cat. Foss.*, 1885, p. 42. — † Pliocène supérieur de France (Puy-de-Dôme), Italie (Val d'Arno).

macrocelis, *Pomel*, *Catal. Method.*, 1854, p. 55.

2697. † **maritimus**, *Gerv.*, *Zool. et Pal. Fr.*, 1859. — † Pliocène de France Sud.

2698. † **latidens**, *Owen*, *Brit. Foss. Mam.*, 1846, p. 179, pl. 69, 70; *Gerv.*, *Zool. et Pal. Gen.*, 1867, 1, p. 78, pl. 18, f. 3, 4; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1855, 1, p. 44. — † Quaternaire d'Angleterre et de France.

2699. † **sivalensis**, *Falc. et Cautl.*, *Pal. Mem.*, 1868, 1, p. 550; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 44, fig. 4, 5; *Pal. Ind.*, 1884, pl. 44. — † Pliocène de l'Inde, Monts Siwaliks.

Falconeri, *Pomel*, *Catal. Méth.*, 1854, p. 56; *Gaudry*, *Anim. Foss. de l'Attique*, p. 113. —

2700. † **palæindicus**, *Bose*, *Quart. Journ. Geol. Soc.*, 1880, 36, p. 125, pl. 5, fig. 1-3; *Lydekk.*, *Pal. Ind.*, 1884, p. 341, pl. 43, 44; *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 46. — † Pliocène de l'Inde, Monts Siwaliks.

789. *B.* † Smilodon, *Lund*, 1842.

Munifelis, *Muniz*, 1845; Hyœna, p., *Lund*, 1839.

2701. † **neogæa**, *Lund, Abh. Akad. Wiss. Kjopenh.*, 8, 1839, p. 94, 134; *Burm., Ann. Mus. Buenos-Aires*, 1866, 1, p. 123; *Abh. Nat. Ges. Halle*, 1867, 10, pl.; *Descr. Phys. Rep. Arg.*, 1879, 3, p. 106; *Lydek., Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 47, fig. 6.	† Quaternaire de l'Amérique du Sud, cavernes du Brésil, sables de la Plata.
populator, *Lund, l. c.*, 9, 1842, p. 121, pl. 37, 47.	—
bonaerensis, *Muniz*, 1845.	—
smilodon, *Blainv., Ost. Felis*, pl. 20.	—
Blainvillei, *Desm.*, 1853.	—
protopanther, *Burm.* (nec *Lund*).	—
cultridens, *Bravard* (nec *Cuv.*)	—
2702. † **necator**, *Gervais, C. R. Acad. Sc. de Paris*, 1878; *Cope, Amer. Nat.*, 1880, p. 854, fig. 13, 14, 15.	† Quaternaire de la Plata.
2703. † **fatalis**, *Leidy, Ext. Mamm. Faun. Dak. and Nebr.*, 1869, p. 366, pl. 28, f. 10, 11; *Proc. Ac. Phil.*, 1868, p. 175.	† Quaternaire de l'Amérique du Nord : Texas.
2704. † **gracilis**, *Cope, The American Naturalist*, 1880, p. 857.	† Cavernes quatern. de Pensylvanie.

790. † ENTEMNODUS, *Bravard*, 1858.

2705. † **americanus**, *Brav., Monogr. des Oss. Foss. des env. de Parana*, 1858; *Gervais, Zool. et Pal. Gen.*, 1867, 1, p. 130 et 252.	† Éocène de l'Amérique du Sud : Parana.

Subf. 4. **Felinæ** (1).

791. CYNAILURUS, *Wagler*, 1830.

Guepardus, *Duvernoy*; Cynofelis, *Lesson*, 1842; Gueparda, *Gray*, 1840; Cynælurus, *Auct.*; ? † Ælurodon, *Leidy*, 1858.

2706. **jubatus**, *Schreb., Saug.*, 1778, 3, p. 392, pl. 103; *Wagler, Syst. der Amph.*, 1830; *Elliot, Monogr. of the Felidæ*, 1883, pl. 43.	Asie Ouest et toute l'Afrique : Inde centrale et méridionale, Pundjaub; Perse, Mésopotamie, Syrie, Egypte, Abyssinie, Algérie, etc., Colonie du Cap.
guttata, *Hermann., Obs. Zool.*, 1, p. 38; *Schreb. Saug.*, 3, pl. 105 *b.*; *Gray, P. Z. S.*, 1867, pl. 24 (juv.)	
venatica *et* Fearonis, *A. Smith.*	
Sæmmeringii, *Ruppel.*	
megabalia, *Heuglin, Zeits. Ges. Erdkunde Berlin*, 1868, 3, p. 53.	
lanea, *Sclater, P. Z. S.*, p. 532, pl. 55.	—

(1) La synonymie des espèces vivantes de cette sous-famille est donnée ici d'après la monographie de D.-G. Elliot : *Monograph of the Felidæ* (1878-83), avec 43 pl. col. in-fol.

2707. **brachygnata**, *Lydekker*, *Pal. Ind.*, 1884, 2, p. 325, pl. 43; *Cat. Foss. Mam.*, p. 58. — † Pliocène de l'Inde: Siwaliks.

2708. † **minutus**, *Lund*, *Blik p. Bras. Dyr.*, 1841, pl. 18, f. 1. — † Cavernes quatern. du Brésil.

2709. † **ferox**, *Leidy*, *Proc. Acad. Phil.*, 1858, p. 22; *Ext. Mam. Faun. Dak. and Nebr.*, 1869, p. 68, pl. 1, f. 13, 14. — † Pliocène de l'Amérique du Nord: Nebraska.

792. **UNCIA**, *Gray*, 1867 (*Cope*, emend. 1879).
« Diurnal Cats » *Gray*, 1867; Tigris, *Is. Geoff.*; Uncia, Leo, Tigris, Leopardus *et* Neofelis, *Gray*, 1867.
† Hyperfelis, *Indes*.

2710. **leo**, *L.*, *Syst. Nat.*, 1766, 1, p. 60; *Schreb. Saug.*, 3, p. 375, pl. 97 *a b c*; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 1. — Afrique entière du Nord au Sud et de l'Ouest à l'Est; (Europe Sud dans les temps historiques); Asie Sud-Ouest jusqu'à la péninsule de Guzerat et Cutch (Inde Nord-Ouest).
nobilis, *Gray*, *P. Z. S.*, 1867, p. 263.
barbarus, *Fitzing.*; africanus, *Sw.*
gambianus, *Gray*.
capensis *et* senegalensis, *Fitz.*
persicus, *Swains.*
guzeratensis, *Wagn. Schreb. Saug. Suppl.* 2, pl. 97 *c*; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, fig. p. 519.
a. † leo fossilis, *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 50. — † Quatern. d'Europe, Angleterre, France, Allemagne, Italie, etc.
spelæa, *Goldf.*, *Nov. Act. Ac. Cæs. Leop.-Car.*, 1821, 10, p. 489; *Cuv.*, *Rech. Oss. Foss.*, 4, pl. 32, 36. — —
Verneuillei (Hyperfelis), *Indes* (jun). — —
spelæus *et* nobilis, *Bourguignat* (1879).

2711. † **atrox**, *Leidy*, *Trans. Am. Phil. Soc.*, 1852, pl. 34. — † Quaternaire de l'Amérique du Nord.

2712. **tigris**, *L.*, *Syst. Nat.*, 1766, 1, p. 61; *Schreb. Saug.*, 3, p. 381, pl. 98, 98 *a*; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 3; *Sterndale*, *Ind. Mamm.*, 1884, p. 161. — Asie Est jusqu'au Mont Ararat à l'Ouest et à la Géorgie turque (Monts d'Elburz) au Sud de la Caspienne; Sumatra, Java, Bali (*nec* Ceylan). Sibérie Sud, Amour, Chine, Corée.
regalis, *Gray*, *P. Z. S.*, 1867, p. 263.
sondaïca, *Fitzing.*, *Sitz. Ak. Wiss. Wien*, 1868, 58, p. 34.
longipilis, *Fitzing.*, *l. c.*, p. 35.
aa. † Edwardsiana, *Bourguignat*, *Note compl. sur la caverne de Vence*, 1868, p. 7; *Descr. des Oss. d'un grand Felis*, 1879, avec 12 pl.; *Hist. des Felidæ foss.*, 1879, p. 17. — † Quaternaire de France Sud (Alpes-Maritimes).
bb. † europæa, *Bourg.*, *Hist. des Felidæ foss.*, 1879, p. 19. — † Quaternaire de Belgique.
spelæus, p., *Schmerl.*, *Rech. Oss. Foss. Liège*, 1834, 2, p. 78, pl. 15, f. 2-3. — —

2713. **cristata**, *Falc. and Cautl.*, *As. Res.*, 1836, 19, p. 135; *Lydekk.*, *Pal. Ind.*, 1884, 2, p. 326, pl. 40, 41, 42; *Cat. Foss. Mam.*, 1, 1885, p. 58.	† Pliocène de l'Inde (Monts Siwaliks).
? palæotigris, *Falconer; Medl. et Blanf.*	—
grandicristata, *Bose*, *Quart. Journ. Geol. Soc.*, 36, p. 127.	—
2714. † **augustus**, *Leidy*, *Proc. Ac. Nat. Sc. Phil.*, 1872, p. 39; *Final Report U. S. Geol. Surv.*, 1873, 1; *Contr. to the Ext. Faun.*, p. 227, pl. 7, 20.	† Pliocène de l'Amérique du Nord : Nebraska.
2715. † **imperialis**, *Leidy*, *Final Report*, 1873, *l. c.*, p. 228, pl. 31, f. 3.	† Quaternaire de Californie.
2716. † **onça**, *L* , *Syst. Nat.*, 1766, 1, p. 61; *Schreb.*, *Saug.*, pl. 99; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 5.	Amérique depuis le Rio-Bravo au Nord, jusqu'à la chaîne de Tandil (en Patagonie), 40° latitude Sud.
panthera, *Schreber* (nec *Erxleb*).	
mexicana, *Hermand.*, *Thes.*, p. 498.	
Hermandezi, *Gray*, *P. Z. S.*, 1857 p. 278, pl. 18.	
polioparda, *Fitzing*. (hybrid).	—
a. † onça (fossilis) et affinis onçæ, *Lund*.	† Cavernes du Brésil.
aa. protopanther, *Lund* (nec *Burm.*), *Blik. Bras. Dyr.*, 1845.	† Cavernes du Brésil.
2717. **concolor**, *L.*, *Mantis.*, p. 522, pl. 2; *Schreb.*, *Saug.*, 3, p. 394, pl. 104; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 2.	Amérique tout entière du Canada à la Terre-de-Feu.
discolor, *Schreb.*, *Saug.*, 3, pl. 104 *b*.	
puma, *Shaw*, *Gen. Zool.*, 1, pl. 89.	—
a. † affinis pumæ, *Lund*.	† Cavernes du Brésil.
aa. † longifrons, *Burm.*, *Anal. Mus. Publ. Buenos-Ayres*, 1866, 1, p. 138; *Descr. Phys. Rep. Arg.*, 1879, 3, p. 132. pl. 10.	† Quaternaire de la République Argentine.
2718. † **prisca**, *Kaup*, *Oss. Foss. de Darmstadt*, 1833, 2, p. 20, pl. 2, fig. 2.	† Miocène d'Allemagne (Eppelsheim).
2719. **pardus**, *L.*, *Syst. Nat.*, 1766, 1, p. 61; *Wagn.*, *Schreb.*, *Saug.*, 2, p. 479; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 6 et 7.	Asie centrale et méridionale, de l'Asie mineure au Japon, île d'Haïnan, Ceylan, Java, Sumatra, Bornéo, etc.; et l'Afrique toute entière.
leopardus, *Schreb.*, *Saug.*, 3, p. 387, pl. 101, 101 *b*.	
panthera, *Pall.* (nec *Schreb.*).	
chalybeata, *Schreb.*, *l. c.*, pl. 101 *c*.	
nimr, *Ehrenb.*, *Symb. Phys.*, 2, pl. 17.	
melas, *Péron*, *Desm.*, *Mam.*, 1820, p. 223; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl.	
variegata, *Wagner*, *Saug.*, 2, p. 483.	Java.
antiquorum, *Griff.*, *An. Kingd.*, 2, p. 466, fig.	—
pœcilura, *Valenciennes*, *C. R. Ac. Sc. de Paris*, 1856.	Syrie.

entalis, *Schleg.*, *Handl. Dierk.*, 1857, or1, pl. 2, f. 13.	Corée.
japonensis, *Gray*, *P. Z. S.*, 1862, p. 262, pl. 33.	Japon.
perniger, *Auct.*	—
Fontanieri, *M.-Edw.*, *Rech. Mam.*, 1871, p. 208, pl. 29, 30. 31.	Chine.
chinensis, *Gray*, *P. Z. S.*, 1867, p. 264, fig. 2, crâne ; *M. Edw.*, *l. c.*, p. 216, pl. 31 *b*, fig. 2.	—
a. † pardus fossilis, *Blainv.*, *Ost. Felis*; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 59.	† Quatern. d'Europe: cavernes de France Nord et Sud; Belgique, Angleterre, Espagne, etc.
antiqua, *G. Cuv.*, *Oss. Foss.*, 4, pl. 36 ; *Gervais*, *Zool. et Pal. Gen.*, 1, p. 67, pl. 13.	
leopardus, *Serres ; Calderon.*	—
Larteti, *Bourg.*, *Hist. Felidæ foss.*, 1879, p. 30.	—
leopardus fossilis, *Lartet*, 1867.	—
brachystoma, *Bourg.*, *l. c.*, p. 35.	—
Laurillardi, *Philippe*, 1852.	† Cavernes des Pyrénées.
aa. † pardinensis, *Croiz. et Job.*, *Oss. Foss. Puy-de-Dôme*, 1828, p. 196, pl. 4.	† Pliocène de France : Auvergne.
brachyrhyncha, *Pomel*, *Cat. Méth.*, 1854, p. 52 (jun.)	—
pardoïdes, *Owen*, *Hist. Brit. foss. Mam.*, 1846, fig. 66.	† Pliocène d'Angleterre.
b. Filholianus, *Bourguignat*, *Hist. Felidæ foss.*, 1879, p. 21, pl. 1, f. 11-13.	† Cavernes quatern. des Alpes-Maritimes.
c. prisca, *Schmerling* (nec *Kaup*), *Oss. foss. Liège*, 1834, 2, p. 87, pl. 18.	Cavernes de Belgique.
presbyterus, *Bourg.*, *l. c.*, p. 28.	—
bb. † avernensis, *Croiz. et Job.*, *l. c.*, 1828, pl. 5, fig. 3.	† Pliocène de France.
2720. **uncia**, *Schreb.*, *Saug.*, 1777, 3, p. 386, pl. 100; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 4.	Asie centrale, plateau de l'Himalaya, Thibet, Sibérie Sud, Amour (*nec* Asie mineure).
pardus, *Pall.* (nec *L.*), *Zoogr.*, 1, p. 17.	
irbis, *Ehremb.*, *Ann. Sc. Nat.*, 21, p. 394.	
Tulliana, *Valenc.*, *C.-R. Ac. Sc. Paris*, 1856, 42, p. 1035.	—
2721. **Diardi**, *Desmoul.*, *Dict. Class. H. Nat.*, 1823, 3, p. 495 ; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 8 ; *Stern.*, *Ind. Mam.*, 1884, fig. p. 186.	Asie Sud-Est, Monts Himalaya, Népaul, Chine, Moupin, Siam, Birmanie, Malacca, Sumatra, Java, Bornéo, Haïnan, Formose.
macroscelis, *Gray*, *P. Z. S.*, 1867, p. 266, fig. 3, crâne.	
nebulosa, *H. Smith.*	
macrosceloïdes, *Hodgs.*	
brachyurus, *Swinhoe*, *P. Z. S.*, 1862, p. 352, pl. 43.	

793. **FELIS**, *L.*, 1766.
Pardalina, Catolynx, Viverriceps, Pajeros, Felis, Chaus, *Gray*, 1867. Octolobus, Lynchailurus, Dendrailurus, Herpailurus, Catopuma, Ictailurus, Oncoïdes, Noctifelis, Prionailurus, Zibethailurus, Leptailurus, *Severtzow*, 1858.

A. Catolynx, *Gray*, 1867 (*Cope*, p., 1879).

2722. **marmorata**, *Martin*, *P. Z. S.*, 1835, 4, p. 107; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 9.	Asie Sud-Est, Himalaya, Sikkim, Assam, Birmanie, Malacca, Sumatra, Bornéo.
Diardi, *Jard.* (nec *Desmoul.*), *Mam.* 2, p. 221, pl. 21, 22.	
longicaudus, *Blainv.*, *Ost.*, *Felis*, fig. crâne.	Darjeling, Népaul.
Ogilbyi, *Hodgs.*; Duvaucelli, *Auct.*	—
Charltoni, *Gray*, *P. Z. S.*, 1856, p. 396.	—
dosul, *Gray*.	—

794. *B.* Ailurina, *P. Gerv.*, 1855.
Viverriceps, *Gray*, 1867; Ailurogale, *Fitz.*, 1869; Plethælurus, *Cope*, 1882.

2723. **planiceps**, *Vig. et Horsf.*, *Zool. Journ.*, 3, 1827, p. 449, 7, pl. 2; *Blainv.*, *Ost. Felis*, pl. 9; *Gray*, *P. Z. S.*, 1867, p. 269, fig. 6, crâne; *Gervais*, *Mam.*, 2, 1855, p. 87, fig. dents; *Fitzing.*, *Sitz. Akad. Wien*, 1869, 1, p. 77; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 17.	Malacca, Sumatra, Bornéo.
2724. **bengalensis**, *Desm.*, *Mam. Suppl.*, 1822, p. 541; *Hodgs.*, *Ann. Nat. Hist.*, 1842, 10, p. 260; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 21; *Sternd.*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 189.	Inde, Népaul, Thibet, Darjeling, Bengale, Ceylan, Assam, Birmanie, Malacca, Sumatra, Java (*nec* Bornéo?) Népaul, Tenasserim.
? undata, *Desm.*, *Mam.*, 1820, p. 230.	
nepalensis, *Horsf.*, *Zool. Journ.*, 1828, 4, p. 382, pl. 39.	
Ellioti, *Gray*, *Ann. Nat. Hist.*, 10, p. 260; *P. Z. S.*, 1867, p. 269.	
pardochrous, *Hodgs.*, *Calc. Journ.*, 4, p. 286; *Gray*, *P. Z. S.*, 1867, p. 273, f. 7, p. 400.	—
tenasserimensis, *Gray*, *l. c.*, p. 400.	—
wagati, *Blyth*, *P. Z. S.*, 1863, p. 184.	Inde.
torquata, *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl.; *Blyth*, *Sternd.*, *Ind. Mam.*, p. 193.	—
2725. **viverrina**, *Bennet*, *P. Z. S.*, 1833, p. 68; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 22; *Sternd.*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 187, fig. crâne.	Inde, Ceylan, Birmanie, vallées basses de l'Himalaya,

viverriceps, *Hodgson*. himalayana, *Jardine*. celidogaster, *Gray* (nec *Temm.*). Bennettii, *Gray*, *P. Z. S.*, 1867, p. 268, fig. 5.	Népaul, Taraï, Malacca, Cochinchine, Formose.
2726. **rubiginosa**, *Is. Geoff.*, *Voy. de Belanger*, *Zool.*, 1834, p. 140, pl. 6; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 29; *Sterndale*, *Ind. Mam.*, 1884, p. 192. sumatranus, *Gray*, 1843. Jerdoni, *Blyth*, *Gray*, *P. Z. S.*, 1867, p. 274, 400.	Inde, Coromandel, Madras, Ceylan. — —
795. *C.* Felis. Pajeros, Felis, *Gray*, 1867.	
2727. † **brevirostris**, *Croiz. et Job.*, *Oss. Foss. Puy-de-Dôme*, 1828, 1, p. 200, pl. 6, f. 6; *Lydekk.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 62. leptorhyncha, *P. Gerv.*, *Zool. et Pal. Fr.*, 1848, pl. 27, fig. 3.	† Pliocène de France: Puy-de-Dôme, (Mont Perrier). —
2728. † **issiodorensis**, *Croiz. et Job.*, *l. c.*, 1828, 1, p. 198, pl. 4, f. 4; *Lydekk.*, *l. c.*, p. 63.	† Pliocène du Puy-de-Dôme.
2729. † **ogygia**, *Kaup.*, *Oss. Foss. de Darmstadt*, 1833, 2, p. 21, pl. 2, f. 3; *Blainv.*, *Ost. Felis*, pl. 16; *Lydek.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 63. *a* ? media, *Lartet*, *Notice sur Sansan*, 1851, p. 19.	† Miocène supérieur d'Allemagne (Eppelsheim). France Sud (Sansan).
2730. † **attica**, *Wagner*, *Abh. Baier. Akad. Wiss.*, 1857, 8, pl. 1, fig. 4; *Gaudry*, *Anim. Foss. Attique*, pl. 17, fig. 9.	† Miocène supérieur de Grèce (Pikermi).
2731. † **antediluviana**, *Kaup*, *Oss. Foss. Darmst.*, 1833, 2, pl. 2, fig. 5.	† Miocène supérieur d'Allemagne (Eppelsheim).
(*) 2732. † **subhimalayana**, *Bronn*, *Index Palæontologicus*, 1848, p. 492; *Lydek.*, *Pal. Ind.*, 1884, 2, p. 330.	† Pliocène de l'Inde (Monts Siwaliks).
2733. † **turnauensis**, *Hornes*, *Jahresb. Geol. Reichs.*, 1882, 32, p. 154.	† Pliocène de Bohême.
2734. **catus**, *L.*, *Syst. Nat.*, 1766, 1, p. 62; *Schreb.*, *Saug.*, 3, p. 397, pl. 107 *a*; *Blasius*, *Fauna Deuts.*, 1857, p. 162, f. 101, 102, 103; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 30.	Europe et Asie Ouest : Grande-Bretagne, France, Allemagne, etc. :

(*) Les *Felis pygmæa* (Lartet), *F. elata* et *juvillacea* (Bravard) et *F. minuta* (Pomel), des couches tertiaires de France, n'ont jamais été décrits et restent douteux.

sylvestris, *Brisson, Regn. Anim.*, p. 265.	Asie mineure jusqu'à Yarkand (Turkestan).
a. † catus (fossilis), *Auct.*, *Owen, Brit. foss. Mam.*, fig. p. 172; *Lydek.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, p. 64.	† Cavernes d'Europe.
ferus *et* catus, *Bourguignat, Hist. des Felidæ foss.*, 1879, p. 42 et 44.	—
b. † catus minuta, *Schmerling, Oss. Foss. Liège*, 1834, 2, p. 92, 94, pl. 18, f. 23, 24; *Bourg, l. c.*, 1879, p. 44.	† Cavernes de Belgique.
? minuta, *Pomel, Cat. Méth.*, 1854, p. 53.	† Quaternaire de France.
2735. **caffra**, *Desm.*, *Mam.*, *Suppl.*, 1822, p. 540; *Elliot, Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 31.	Afrique entière de l'Algérie au Cap de Bonne-Espérance; Egypte, Abyssinie, Soudan, Sénégal, Mozambique, etc.
obscura, *Desm.*, *Mam.*, 1820, p. 250.	
nigripes, *Burchell, Travels*, 1822; *Blainv.*, *Ost.*, pl. 6.	
maniculata, *Rupp.*, *Zool. Atl.*, 1, pl. 19.	
caligata, *Temm.*, *Monogr.*, 1827, p. 23; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl.; *Is. Geoff.*, *Voy. Jacq.*, pl. 3, crâne.	
pulchella, *Gray, Mag. Nat. Hist.*, 1857, p. 577.	Europe Sud, (Sardaigne) (1), Syrie? (Palestine).
inconspicua, *Gray, P. Z. S.*, 1867, p. 273.	
chaus, *Rupp.*, *Atlas*, 1, pl. 140.	—
libyca, *Olivier, Voy. Egypt.*, 1801, 2, p. 41; *Lataste, Faune des Vert. de Barbarie*, 1885, p. 104.	—
margaritæ, *Loche, Rev. et Mag. Zool.*, 1858, p. 382, pl.	Sahara algérien, Sénégal.
a. † caffra (fossilis), *Lydek.*, *Cat. Foss. Mam.*, 1885, 1, p. 62.	† Quaternaire d'Europe : Espagne (Gibraltar), Belgique (Liége), France Sud.
caligata, *Busk.*, *Trans. Zool. Soc.*, 1877, 10, pl. 3.	
catus magna, *Schmerl.*, *Oss. Foss.*, 2, p. 88, pl. 18.	
ferus, p., *Serres, Essai sur les Cavernes Oss.*, 1838, p. 149.	—
2736. **domestica**, *Briss.*, *Quadrup.*, p. 191; *Regn. Anim.*, 1756, p. 264; *Blasius, Faun. Deuts.*, 1857, p. 167, f. 104-105; *Elliot, Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 42.	Originaire d'Afrique? (Egypte), a suivi l'homme sur tout le globe.
maniculata, p., *Fitzinger*, 1869.	—
Varietates domesticæ (*pro memoria*) :	—
a. ruber, *Gm.*; capensis, *Zimm.*	Afrique australe.
b. tralatitia, *Fisch.*	Europe.
c. hispanicus, *Erxleb.*	—
d. indica, *Reich.*; *Fitzing.*	Madagascar.

(1) D'après Lataste (*loc. cit.* p. 109) et *Act. Soc. Lin. Bordeaux*, 1885, p. 230, note 2, le *Felis caffra* (ou *libyca*), qui vivait en Europe à l'époque quaternaire, se trouverait encore dans l'île de Sardaigne (var. *Sarda*).

e. japonensis, *Bodd.*	Japon.
brevicaudata, *Reich.*	—
f. striatus, *Bechst.*	Europe.
g. cœrulea, *Erxleb.*	—
h. angorensis, *Briss.*	Asie mineure.
sinensis, *Fisch.*	Chine.
i. bubastis, *Ehremb.*	Egypte.
j. Bouvieri, *M.-Edw.*	—
k. megalotis, *Muller, Verh. Ned. Bezitt.*, 1, p. 54.	Timor.
l. nudicaudata, *Reich.*	Amérique Sud.
Etc., etc.	
2737. **manul**, *Pall.*, *Reise*, 3, p. 692; *Zoogr.*, 1811, p. 20, pl. 7; *Elliot, Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 10; *Sterndale, Ind. Mam.*, 1884, p. 193.	Thibet et Asie orientale, Chine Nord, Amour, vallée de Tarini et Lob-Nor.
2738. **Temmincki**, *Vigors, Zool. Journ.*, 4, 1828, p. 451, f. 451, f. 22 (jun.); *Elliot, Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 16.	Népaul, Himalaya Sud-Est, Malacca, Birmanie?
moormensis, *Hodgs.*, *P. Z. S.*, 1832, p. 10.	—
nigrescens, *Hodgs.*	Sumatra, Bornéo?
aurata, *Blyth* (nec *Temm.*), *Gray, P. Z. S.*, 1867, p. 265; *Cassel, Nat. Hist.*, 2, p. 58, fig.; *Sternd., Ind. Mam.*, 1885, p. 191, fig.	—
2739. **badia**, *Gray, P. Z. S.*, 1874, p. 322, pl. 49; *Elliot, Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 14.	Bornéo, Sarawak.
2740. **eyra**, *Desm.*, *Mamm.*, 1820, p. 231; *Elliot, Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 14.	Amérique centrale, du Mexique au Brésil et au Paraguay.
unicolor, *Baird* (nec *Traill*), *Mam. N. Am.*, pl. 73, f. 2, crâne (jun.).	
2741. **yaguarondi**, *Desm.*, *Mam.*, 1820, p. 230; *Wagner, Schreb. Saug.*, 2, p. 41, pl. 103 *b*; *Elliot, Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 13.	Amérique centrale, du Mexique au Paraguay et au Grand-Chaco.
mexicana, *Desm.* (nec *Saussure*), 1816.	—
unicolor, *Traill* (nec *Baird*).	—
Darwini, *Martin.*	—
calomitti, *Baird, Mam. N.-Am.*, pl. 74, f. 2, crâne.	—
2742. **colocolo**, *H. Smith, Griff. An. Kingd.*, 2, p. 379, fig.; *F. Cuv., Mam. Lith.*, pl.; *Elliot, Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 12.	Guyane? Haut-Amazone? Bolivie, Chili (cordillières des Andes), Potosi.
lineata, *Swainson*, 1838 (*nec* 1858).	
strigilata, *Wagner, Schreb. Saug.*, 2, p. 546.	
jacobita, *Cornalia, Mém. Soc. Ital. Sc. Nat.*, 1865, 1, pl.	—

2743. **pajeros**, *Desm.*, *Mam.*, 1820, p. 231; *Waterh.*, *Zool. Beagle*, 1, p. 18, pl. 9; *Gerv.*, *Zool. Bonite*, 1, p. 34, pl. 7; *Burm.*, *Descr. Phys. Rep. Arg.*. 1879, p. 128; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 11.	République Argentine (La Plata), Buenos-Ayres, Pampas de Patagonie et Chili jusqu'au détroit de Magellan.
lineata, *Swains.*, 1858 (*nec* 1838).	—
pampanus, *Gray*, *P. Z. S.*, 1867, p. 269.	—
passerum, *Sclater*, *Rev. List. Vert.*, 1872, p. 40.	—
2744. **pardalis**, *L.*, *Syst. Nat.*, 1766, 1, p. 62; *Schreb. Saug.*, 3, p. 390, pl. 103; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 18.	Amérique centrale et méridionale, de l'Arkansas et du Texas à la Patagonie (versant de l'Atlantique), à l'Est des Andes : Mexique, Guatemala, Panama.
catenata, *Griff.*, *Am. Kingd.*, 2, p. 478, fig.	—
armillata, *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl.	—
Griffithii, *Jardine*, *Nat. Libr.*, 2, pl. 16.	—
canescens, *Auct.*	—
griseus, *Gray*, *Ann. N. H.*, 1842, p. 260.	—
pictus, *Gray*, *l. c.*, p. 260.	—
melanura, *Ball*, *P. Z. S.*, 1884, p. 128.	—
albescens, *Pucher.*, *Voy. Vénus*, 1885, *Zool.*, 5, p. 149, pl. 8.	—
pardalis minimus, *Auct.*	—
pardoïdes, *Gray* (nec *Owen*), *P. Z. S.*, 1867, p. 403.	—
a. † affinis pardali, *Lund*, *Bras. Dyr.*, 1845.	† Cavernes du Brésil.
2745. † **eruta**, *Lund*, *Bras. Dyr.*, 1845.	† Cavernes du Brésil.
2746. **tigrina**, *Erxleb.*, *Syst. Nat.*, 1777, p. 517; *Elliot*, *P. Z. S.*, 1877, p. 704; *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 19.	Amérique centrale, du Mexique au Paraguay : Honduras, Costa-Rica, Panama, Brésil, etc.
mitis, *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, 1820, pl. 137.	—
macrura, *Wied*, *Beitr. Nat. Bras.*, 1826, 2, p. 371.	—
margay *et* chati, *Griffith.*	—
brasiliensis, *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl.	—
elegans, *Lesson*, *Cent. Zool.*, pl. 21.	—
Smithii *et* tigrinoïdes, *Auct.*	—
mexicana, *Sauss.* (nec *Desm.*), *Rev. et Mag. Zool.*, 1860, pl. 1.	—
a. † affinis miti *et* macruræ, *Lund*, *Bras. Dyr.*, 1845.	† Cavernes du Brésil.
2747. † **exilis**, *Lund*, *l. c.*, 1845.	† Cavernes du Brésil.
2748. † **pusilla**, *Lund*, *l. c.*, 1845.	† Cavernes du Brésil.
2749. **Geoffroyi**, *d'Orbigny*, *Gerv.*, *Bull. Soc. Phil.*, 1844, p. 40; *Mag. Zool.*, 1844, pl. 58; *Voy. Am. Mérid.*, IV, part.	République Argentine (La Plata).

2, p. 21, *Mam.*, pl. 13, 14 ; *Burm.*, *Descr. Phys. Rep. Arg.*, 1879, p. 124 ; *Elliot, Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 20.	Pampas de Buenos-Ayres et Chili, Patagonie jusqu'au 44° de latitude Sud.
guina, *Molina, Hist. Nat. Chili*, p. 295.	
« mbacaraya », *Azara, Apunt.*, 1, p. 147.	
himalayanus, *Warw.*, *Jard.*, *Nat. Libr.*, pl. 24.	(*nec* Himalaya!)
Warwicki, *Gray, P. Z. S.*, 1867, p. 267, fig. crâne.	—
pardinoïdes, *Gray, P. Z. S.*, 1872, p. 205.	—
guttula. *Hensel, Abh. Ak. Berlin*, 1872, p. 73.	—
2750. **tristis**, *A. M.-Edw.*, *Rech. sur les Mam.*, 1871, p. 223, pl. 31 *d*; *Elliot, Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 23.	Brésil Sud. Chine, Se-Tchuan.
2751. **scripta**, *A. M.-Edw.*, *Rech. sur les Mam.*, 1871, p. 341, pl. 57, 58, f. 1 ; *Elliot, Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 24.	Chine, Monts du Moupin, Se-Tchuan.
2752. **chrysothrix**, *Temm.*, *Monogr. Mam.*, 1, 1827, p. 251; *Elliot, Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 25.	Afrique Ouest, Sierra-Leone, Guinée, Gambie, Côte-d'Or.
aurata, *Temm.* (nec *Blyth*).	
celidogaster, *Temm.*, *Monogr.*, *l. c.*, 1, p. 140 ; *Esquiss. Zool.*, p. 87.	—
rutila, *Waterh.*, *P. Z. S.*, 1842, p. 130.	—
chalibeata, *H. Smith*, *Griff.*, *An. Kingd.*, fig.	—
neglecta, *Gray*, *Ann. Nat. Hist.*, 1838, 1, p. 27.	—
2753. **Serval**, *Schreb.*, *Saug.*, 1777, 3, p. 407, pl. 108; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl.; *Elliot, Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 26.	Afrique entière, de l'Algérie au Cap de Bonne-Espérance : Afrique Est, Mozambique, Soudan, Sierra-Leone, Sénégal.
capensis, *Forster*, *Philos. Trans.*, 71, p. 1, pl. 1.	
galeopardus, *Desm.*, *Mam.*, 1820, pl.	
servalina, *Ogilby* (nec *Gray*), *P. Z. S.*, 1839, p. 4.	
senegalensis, *Lesson, Mag. Zool.*, 1839, pl. 10; *Ill. Zool.*, pl. 61.	
a. † servaloïdes, *Gerv.*, *Zool. et Pal. Fr.*, 1859, p. 228 ; *Zool. et Pal. Gen.*, 1867, 1, p. 38, f. 2, et p. 103 ; *Bourguignat*, *Hist. Felidæ foss.*, 1879, p. 39.	† Cavernes de France Sud (Montpellier).
serval fossilis, *Gervais*.	—
aa. † engiholensis, *Schmerling*, *Rech. Oss. Foss.*, 1834, p. 88, 94, pl. 18 ; *Bourg.*, *l. c.*, p. 37.	† Cavernes de Belgique (Liége).
b. † Christolii, *Gerv.*, *Zool. et Pal. Fr.*, 1859, p. 228, pl. 8.	† Pliocène de France (sables de Montpellier).

2754. **microtis**, *A. M.-Edw.*, *Rech. sur les Mam.* (avril 1871), p. 221, pl. 31 *a*.	Chine, Pékin, Canton, Shangaï, Sibérie?
decolorata, *A. M.-Edw.*, *l. c.*, pl. 31 *b*, fig. 1.	
? undata, *Radde* (nec *Desm.*), *Saug. Ost.-Sib.*, 1862.	—
euptilura, *Elliot*, *P. Z. S.* (décembre 1871), pl. 76 ; *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 27.	—
2755. **javanensis**, *Horsf.*, *Zool. Res.*, 1824, fig.; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 28.	Chine, Canton, Malacca, Sumatra, Java, Bornéo.
sumatrana, *Horsf.*, *l. c.*	
undata (*Desm.*), *Lesson*, *Man. de Mam.*, 1827, p. 188.	—
Diardi, *Cuv.* (nec *Desmoul.*), *Oss. Foss.*, 4, p. 437.	—
minuta, *Temm.*, *Monogr. Mam.*, 1, p. 130.	—
chinensis, *Gray*, *Mag. N. H.*, 1837; *P. Z. S.*, 1867, p. 274, 400.	—
servalinus, *Gray* (nec *Ogilby*), *P. Z. S.*, 1867, p. 401.	—
Reevesii, *Gray*.	—
Smithii *et* angulifera, *Fitzinger*.	—
Herschelii, *Gray*, *Cat. Carn. Mam.*, 1869, p. 28.	—
bengalensis, p., *Anderson*, *An. and Zool. Res. Yunnan*, 1878, p. 162.	Yunnan, Birmanie.
796. *D.* Chaus, *Gray*, 1867.	
2756. **ornata**, *Gray*, *Ill. Ind. Zool.*, 1832, pl. ; *P. Z. S.*, 1867, p. 275 , *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1833, pl. 32.	Inde Nord-Ouest, Dukhun, Hazara.
servalina, *Jardine* (nec *Gray*).	—
pulchellus, p., *Sykes* (nec *Gray*).	—
torquata, *Blyth*, *P. Z. S.*, 1863, p. 185 (nec *F. Cuv.*).	—
2757. **chaus**, *Guldenstædt*, *Nov. Com. Ac. Petr.*, 20, p. 493, pl. 14 ; *Schreb.*, *Saug.*, 3, p. 714, pl. 110 *b*; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 33.	Egypte, Abyssinie, Haut-Nil, Asie mineure, Sud de la Caspienne, Perse, Inde, Birmanie, Arakan.
catolynx, *Pallas*, *Zoogr. Ross.-As.*, 1, p. 23, pl. 2.	
affinis, *Gray*, *Ill. Ind. Zool.*, pl.	
erythrotis, *Hodgs.*, *Journ. Asiat. Soc. Bengal*, 5, p. 233.	—
inconspicuus, p., *Gray*, 1844.	—
libycus, *Gray* (nec *Olivier*), *P. Z. S.*, 1867, p. 295.	Afrique Est et Sud-Est.
Jacquemontii, *Is. Geoff.*, *Voy. de Jacq.*, pl. 3, f. 1, 2, crâne.	—
2758. **caudata**, *Gray*, *P. Z. S.*, 1874, p. 31, pl. 6, 7 ; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 34.	Turkestan, Boukhara.

servalina, *Severtz.* (nec *Gray*, nec *Jard.*), *Trans. Soc. Nat. Moscou*, 1873, 8, part. 2. —

2759. **shawiana**, *Blanford, J. As. Soc. Beng.*, 1876, 2, p. 49; *Scient. Result. of Yarkand*, 1879, p. 17, pl. I *b*, I *c*; *Elliot, Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 35. — Turkestan Est, Yarkand.

797. LYNCHUS, *Gray*, 1825.
Lynx, *Auct.*

A. Caracal, *Gray*, 1867.

2760. **caracal**, *Guld.*, *Nov. Com. Acad. Petrop.*, 20, p. 500; *Schreb.*, *Saug.* 3, p. 413, pl. 110; *Elliot, Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 41; *Sternd.*, *Ind. Mam.*, 1884, fig. p. 199. — Inde centrale, Assam, Birmanie, Ceylan ?, Perse, Syrie (Taurus), Afrique, du Nord au Sud.
melanotis, *Gray*, *P. Z. S.*, 1867, p. 277.

798. *B.* Lyncus.

2761. **cervaria**, *Temm.*, *Monogr. Mam.*, 1827, 1, p. 106; *Wagn.*, *Schreb. Saug.*, 2, p. 316; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 36. — Chaîne de l'Oural, Caucase, Montagnes de la Perse, rare en Scandinavie.
lynx, *Pallas, Zoogr.*, p. 28.

2762. **canadensis**, *Desm.*, *Mam.*, 1820, p. 224; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 37. — Nord des deux Continents: Scandinavie, Sibérie, Amérique du Nord jusqu'à la Pensylvanie et la Californie.
borealis, *Temm.*, *Monogr. Mam.*, 1827, p. 109.
lynx, *Blainv.*, *Ost. Felis*, pl. 3, crâne.

2763. **pardina**, *Temm.*, *Monogr. Mam.*, 1827, 1, p. 116; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 38. — Europe Sud, Portugal, Espagne, Sardaigne ?, Sicile, Grèce, Turquie, Asie mineure.
cervaria, *Saunders* (nec *Temm.*).
a. † pardina (fossilis), *Busk. Trans. Zool. Soc.*, 10, pl. 3, f. 3. — † Cavernes de Gibraltar.

2764. **lynx**, *L.*, *Syst. Nat.*, 1766, 1, p. 62; *Schreb.*, *Saug.*, 3, p. 408, pl. 109; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 39. — Europe, de la Scandinavie à la France (Alpes, Pyrénées), Suisse, Italie (Naples), Hongrie, Caucase, Asie mineure? Thibet.
lupulinus, *Thunb.*, *Deuks. Bair. Akad.*, 9, p. 189.
vulpinus, *Auct.*
borealis, *Blas.* (nec *Temm.*).
virgata, *Nilss.*, *Illum. Fig.*, 1.
isabelina (*Blyth*), *Gray*, *P. Z. S.*, 1867, p. 276.

a. † lynx fossilis, *Gerv.*, *Zool. et Pal. Fr.*, 1859, p. 22. lyncoïdes, *Pomel, Catal. Méth.*, 1854, p. 52, 139.	† Cavernes et brèches de France centrale et méridionale.
2765. **rufa**, *Guld.*, *Nov. Com. Petrop.*, 20, 1776, p. 499 ; *Schreb.*, *Saug* , 3, p. 412, pl. 109 *b*; *F. Cuv.*, *Mam. Lith.*, pl. ; *Elliot*, *Monogr. Felidæ*, 1883, pl. 40. floridanus, aureus, montanus *et* fasciatus, *Rafin.*, *Amer. Monthl. Mag.*, 1817, p. 46. carolinensis, *Auct.* maculata, *Horsf. et Vig.*, *Zool. Journ.*, 1828, 4, p. 381, pl. 13.	Amérique du Nord de la Nouvelle-Angleterre au Sud de la Californie et du Mexique : Matamoras, Guanajuato. —

FIN DU CATALOGUE DES CARNIVORES.

Angers, imp. Germain et G. Grassin, rue Saint-Laud. — 628-86.

31676 (26)

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01366 2168